

**TERMO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO**

É inexigível a licitação para a despesa abaixo especificada, devidamente justificada, com fundamento no Art.25, Inciso I ( ) II ( ) III (X). Lei 8.666/93 com alterações posteriores e em conformidade com o parecer jurídico acostado aos autos, exigências do Art.38 inciso VI, do mesmo diploma legal.

Nº do processo: 20221698910

Contratante: Fundação Cultural Capitania das Artes

Contratado: PAGODE DO COXA LTDA

Objeto: contratação da empresa PAGODE DO COXA LTDA, inscrita no CNPJ Nº 43.603.532/0001-26, para apresentação da banda Pagode do Coxa, a ser realizada no dia 22 de dezembro do corrente ano, inserida na programação do evento "Natal em Natal da Zona Norte", na Avenida Itapetinga, com a Rua Bragantina, bairro Potengi, Natal/RN. A apresentação terá até duas horas de duração, com horário a definir. Recursos oriundos de emenda impositiva destinada pelo Ver. Eriko Jácome.

Classificação da Despesa: Projeto/Atividade 13.392.0149.2067 APOIO AS FESTAS TRADICIONAIS E OS FESTEIOS POPULARES DO MUNICÍPIO DE NATAL; Elemento de Despesa: 333.90.39; Fonte 15000000;

Valor: R\$ 12.000,00 (doze mil reais).

Natal/RN, 21 de dezembro de 2022.

Reconhecimento: Nizia Maria Klosouski de Almeida - Gerente de Organização e Produção de Eventos - FUNCARTE

Ratificação: Dácio Tavares de Freitas Galvão – Presidente da FUNCARTE.

**DESPACHO**

Adoto o parecer da Chefia da Assessoria Jurídica

Com fundamento no art. 15, inciso VI da Resolução nº 032/2016 - TCE, de 01 de novembro de 2016, AUTORIZO a quebra na ordem cronológica de pagamento com a finalidade de adimplemento da contratação da empresa ROCHA ENGENHARIA EIRELI, fruto do contrato nº 45/2022, referente à prestação de serviços de reforma da cobertura da FUNCARTE - 3ª (terceira) Medição.

Ao Diário Oficial do Município (DOM) para publicação desta decisão.

Após, à Coordenadoria Administrativa e Financeira para adoção das medidas cabíveis.

Natal (RN), 21 de dezembro de 2022.

Dácio Tavares de Freitas Galvão-Presidente da FUNCARTE

**Horário para recebimento das matérias a serem publicadas no DOM: até às 15:00hs.**

**(Decreto 8.740 de 03 de junho de 2009)**

**AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NATAL****AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NATAL****RESOLUÇÃO Nº 002/2022, de 21 de dezembro de 2022.**

Aprova as diretrizes e a metodologia de reajuste tarifário descrita na Nota Técnica nº 003/2022 – ARSBAN que estabelece os procedimentos a serem observados no pleito de reajuste tarifário dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados no âmbito do Município do Natal; Altera a Resolução nº 002/2018, e dá outras providências.

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA REGULADORA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DE NATAL – ARSBAN, no uso de suas atribuições legais, conforme Lei Municipal nº 5.346, de 21 de dezembro de 2001 e Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, atualizada pela Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020 e,

CONSIDERANDO o disposto nos incisos IX e X do art. 2º da Lei Federal nº 11.445/2007, que definem como princípios fundamentais dos serviços públicos de saneamento básico a transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados, assim como o controle social;

CONSIDERANDO o estabelecido na alínea “b”, inciso “IV”, “§ 2º” do Art. 11 da Lei 11.445/2007 que trata sobre as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência;

CONSIDERANDO o que dispõe o inciso IV do art. 22 da Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece como objetivo da regulação definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam apropriação social dos ganhos de produtividade;

CONSIDERANDO o disposto no inciso IV do art. 23 da Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece a competência da entidade reguladora na edição de normas relativas às dimensões técnica, econômica e social da prestação dos serviços, como o estabelecimento de regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajustes e revisão;



CONSIDERANDO que a Lei Municipal nº 5.346/2001 estabelece como competência da ARSBAN elaborar estudos técnicos, proceder avaliações econômicas e de custos, bem como atuar nos processos de definição, fixação e revisão de tarifas, conforme as normas legais, regulamentares, contratuais e conveniais pertinentes;

CONSIDERANDO as atribuições legais previstas na Lei Municipal nº 5.346, de 28 de dezembro de 2001, alterada pela Lei Municipal nº 6.880, de 27 de março de 2019, em especial, o art. 1º e o inciso I do art. 7º, que indica a competência da ARSBAN para regular a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, observadas as diretrizes e políticas do Poder Concedente;

CONSIDERANDO a indispensabilidade de atuar sempre de forma a manter o equilíbrio econômico-financeiro, disposta no Contrato de Concessão

CONSIDERANDO a necessidade de aperfeiçoar e normatizar os procedimentos de revisão tarifária, bem como os reajustes tarifários dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no âmbito do Município do Natal e o que dispõe a Resolução nº 001/2021-ARSBAN sobre a necessidade de estabelecer metodologia padronizada para avaliar as solicitações de reajuste tarifário para os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município;

CONSIDERANDO a homologação da presente Resolução pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico – COMSAB, ocorrida na 150ª Reunião Ordinária realizada no dia 21 de dezembro de 2022.

#### **RESOLVE:**

Art. 1º Aprovar a metodologia de reajuste tarifário descrita na Nota Técnica nº 003/2022 – ARSBAN e estabelece os procedimentos a serem observados no pleitos de reajustes tarifários dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados no âmbito do Município do Natal, delegados por contrato de concessão firmado com a Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte – CAERN.

#### **DAS DEFINIÇÕES**

Art. 2º Para efeitos da presente resolução são aplicáveis as seguintes definições:

I- Audiência Pública: mecanismo participativo de caráter presencial, consultivo, aberto a qualquer interessado, com a possibilidade de manifestação oral dos participantes, cujo objetivo é subsidiar decisões governamentais;



- II - Consulta Pública: período de divulgação de informações e recepção de contribuições referentes e ocorrentes durante o processo de revisão tarifária, estendido a toda população do Município;
- III - Reajuste Tarifário: modelo de alteração tarifária que objetiva o ajuste ao equilíbrio econômico-financeiro da concessão em função da dinâmica inflacionária ou deflacionária, mantendo-se os pressupostos de eficiência, produtividade e qualidade, com resultado obtido por fórmulas paramétricas definidas por metodologia específica a ser aplicada pela Agência Reguladora;
- IV - Intervalo de tempo do pleito de reajuste tarifário: Período *ex post* em que os componentes tarifários ficaram desprotegidos dos efeitos inflacionários ou deflacionários, começando a contar da data-base final da última alteração tarifária;
- V - Estudo do Pleito de Reajuste Tarifário: documento que fundamenta a aplicação do percentual de reajuste tarifário, inclusive seus anexos, base de dados e documentos comprobatórios e desenvolvido com base nas diretrizes e metodologias normatizadas pelo órgão regulador;
- VI - Ciclo Tarifário: período estabelecido para a verificação do equilíbrio econômico-financeiro dos serviços prestados pela concessionária, cujo período é fixado em resolução de revisão tarifária emitida pela ARSBAN e homologada pelo COMSAB;
- VII - Índice de Reajuste Tarifário ( $I_rT$ ): resultado resultante da relação entre  $P_1 =$  total das despesas e custos realizados de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final e  $P_0 =$  total das despesas e custos realizados de  $1;...;n$  a valores históricos;  $\pm$  Índice resultante do cálculo do fator de eficiência;  $\pm$  Índice resultante do cálculo do fator de qualidade;  $\pm$  Índice resultante de ajustes diversos, por compensações, glosas justificadas, etc;
- VIII - Base de dados: conjunto de dados informativos de receitas e despesas da concessionária, utilizado para os cálculos que fundamentam o pleito de reajuste tarifário;
- IX - Variáveis: Componente de formulações matemática que podem assumir qualquer um dos valores em determinado conjunto de valores;
- X - Planilhão: Arquivo digital (geralmente em planilha eletrônica) que discrimina todas as informações sobre os ativos imobilizados e ativos intangíveis da estrutura produtiva, contemplando todas as variáveis e campos exigidos pela norma de base de avaliação de ativos;



XI - Regime de Eficiência: Prestação de serviços de qualidade aos consumidores, no prazo mais curto e com o menor custo possível;

XII - Regime de qualidade: Prestação de serviços de qualidade aos consumidores, com foco na universalização do acesso, contínuos e de acordo com as normas técnicas aplicáveis e os padrões satisfatórios, no prazo mais curto.

XIII - Data-base inicial: Período inicial (mês/ano) que os componentes tarifários começaram a ficarem desprotegidos dos processos inflacionários ou deflacionários. Coincide com o início da base de dados a ser contemplada no cálculo do índice de reajuste tarifário;

XIV - Data-base final: Período final (mês/ano) da série histórica até onde se pretende contemplar a atualização monetária *ex post* dos componentes tarifários. Coincide com o final da base de dados a ser contemplada no cálculo do índice de reajuste tarifário;

XV - Componentes tarifários: Elementos econômicos, classificados como gastos e que são recuperados via tarifa cobrada aos consumidores, sendo divididos em: a) Gastos (despesas e custos) operacionais (OPEX) - Despesas e custos com pessoal; Despesas e custos com materiais; Despesas e custos com energia elétrica; Despesas e custos com outros serviços de terceiros, Despesas e custos gerais e Despesas com tributos; b) Perdas com receitas irrecuperáveis (PRI); e; c) Gastos (despesas e custos) de capital (CAPEX) – Despesas e custos com depreciação e amortização e Remuneração do investimento reconhecido.

XVI - Valores históricos: Valor em moeda corrente, conforme as normas contábeis em vigor e registrado na contabilidade da concessionária.

### **DOS PROCEDIMENTOS DOS REAJUSTES TARIFÁRIOS**

Art. 3º O pleito de reajuste tarifário deverá ser encaminhado pela concessionária à Agência Reguladora, devidamente acompanhado e fundamentado por estudo, com a aplicação de fórmulas paramétricas (abordagem de cestas de índices) e ajustes adicionais para captação de eficiência, produtividade, qualidade e ajustes diversos (caso sejam pertinentes), estabelecidas na Nota Técnica nº 03/2022 – ARSBAN.

§1º Os reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, nos termos do art. 37, da Lei Federal nº 11.445/2007 (atualizada pela Lei 14.026/2020) e do art. 50, Decreto Federal nº 7.217/2010.



§2º O primeiro reajuste tarifário do quarto ciclo tarifário será dado pela aplicação do IPCA como índice único no realinhamento percentual na tarifa dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Art. 4º O estudo do pleito de reajuste tarifária deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

I - Ofício contendo a solicitação do reajuste tarifário com a apresentação do Índice de Reajuste Tarifário – *I<sub>rT</sub>* a ser julgado;

II - Manuscrito com detalhamento do estudo de reajuste tarifário e aplicação integral da metodologia estabelecida pela Nota Técnica nº 003/2022 – ARSBAN;

III - Base de dados em planilha eletrônica, contendo todas as variáveis que sustentam o percentual de reajuste tarifário calculado e com formulações matemáticas vinculadas na própria aba e entre abas distintas (para minimizar riscos de eventuais assimetrias informacionais);

IV - Dados mensais dos gastos realizados com pessoal próprio (inclusive comissionados), financeiros (salários, demais remunerações e obrigações patronais) e não financeiros (cargos, funções, quantitativos, local(is) de trabalho, acordos coletivos de trabalho, etc.), para todo o intervalo de tempo em que se pleiteia o reajuste tarifário, inclusive as folhas de pagamentos de cada mês e razão contábil mensal dos gastos com pessoal próprio;

V - Dados mensais realizados com energia elétrica, financeiros (valores das faturas, tributos recuperáveis, valores dos gastos com energia elétrica, em cada tipo de serviço prestado e na área administrativa, kWh adquirido no mercado cativo e no mercado livre, montantes mensais reconhecidos para pagamento perante Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE e demais encargos de serviço do sistema) e não financeiros (kWh faturados, kWh consumidos em cada tipo de serviço prestado e na área administrativa, kWh adquirido no mercado livre e no mercado cativo), para todo o intervalo de tempo que se solicita o reajuste tarifário, inclusive extrato de faturas por unidade consumidora, emitido pela concessionária local bem como extratos dos contratos bilaterais, das contribuições associativas CCEE e dos encargos de serviço do sistema, respectivas documentações comprobatórias e razão contábil mensal de todos os componentes relacionados aos gastos com energia elétrica;

VI - Dados mensais dos gastos realizados com despesas e custos com materiais (combustíveis e lubrificantes; produtos químicos e de tratamento; materiais de manutenção e operação;



materiais e consumo; etc.), despesas e custos gerais e despesas com tributos (impostos, taxas e contribuições) cobrindo todo o intervalo de tempo no qual o pleito de reajuste foi demandado e razão contábil mensal de todos os gastos mencionados neste inciso;

VII - Dados mensais realizados dos gastos referentes às despesas e custos com outros serviços de terceiros (serviços de engenharia, locação/terceirização de mão de obra e outros serviços comuns) para todo o intervalo de tempo em que se pleiteia o reajuste tarifário, inclusive os principais contratos relativos a tais serviços; cargos, funções, quantitativos e local(is) de trabalho da mão de obra locada/terceirizada; créditos tributários; e razão contábil mensal das despesas e custos com outros serviços de terceiros;

VIII - Dados da comprovação das Perdas com Receitas Irrecuperáveis com dados reais inseridos até o último mês do intervalo de tempo que se solicita o reajuste tarifário, inclusive relatórios comerciais mensais dos valores faturados, valores arrecadados e tempo médio de recebimento das faturas;

IX - Dados mensais realizados dos gastos referentes às despesas e custos com depreciação e amortização para todo o intervalo de tempo em que se solicita o reajuste tarifário, inclusive o “planilhão” que serviu de base para as quotas mensais; créditos tributários; e razão contábil mensal das despesas e custos do gasto mencionado neste inciso;

X - Dados referentes aos saldos do capital circulante (disponível, contas a receber de consumidores e estoques) e da base de ativos (intangível e imobilizado) para cada mês do intervalo de tempo que se requer o reajuste tarifário, até mesmo o “planilhão” que serviu de base para os saldos acumulados da base de ativos; créditos tributários (se houver); balancete e razão contábil mensal de todos componentes dos ativos mencionados neste inciso;

XI - Demonstrativos mensais dos rateios de todos os gastos comuns mencionados nos incisos IV ao XI deste artigo, apresentando os valores totais a serem rateados (valores de base de cálculo para aplicação rateio), critérios de rateio, cálculos dos percentuais de rateio (apresentando os cálculos dos percentuais atribuídos aos serviços prestados no município do Natal e para o interior do Estado);

XII - Comprovação das aplicações dos mesmos critérios/pressupostos regulatórios de reconhecimento, elegibilidades, limites, fatores de eficiência, qualidade, produtividade, etc., estabelecidos na metodologia (e/ou efetiva aplicação) de revisão tarifária homologada para o



ciclo tarifário em vigor e, quando exigida ou necessária, a comprovação e/ou justificativas das aplicações do Índice resultante do cálculo do fator de eficiência; Índice resultante do cálculo do fator de qualidade; e; Índice resultante de ajustes diversos, por compensações, glosas justificadas.

§1º Caso entenda necessário, a ARSBAN poderá requerer complementação de informações, concedendo prazo de 05 (cinco) dias para o seu cumprimento, podendo tal prazo ser prorrogado por igual período mediante justificativa.

§ 2º Após as devidas complementações do pleito, deverá a ARSBAN, no prazo de 30 (trinta) dias apresentar o percentual de reajuste a ser aplicado, podendo tal prazo ser prorrogado, pelo prazo de 15 (quinze) dias mediante justificativa.

§ 3º A apresentação do resultado será feita em reunião entre a ARSBAN e o prestador dos serviços e caso haja discordância em relação aos cálculos apresentados pela ARSBAN, esta terá prazo de 05 (cinco) dias para decidir, de maneira fundamentada, acerca do percentual de reajuste tarifário aplicável.

§ 4º O descumprimento dos prazos impostos ao prestador dos serviços, para apresentação ou complemento de informações e documentos, suspende a contagem dos prazos definidos nesta Resolução, sendo que o atraso ocasionado pelo prestador dos serviços não gera direito a indenização, direitos retroativos ou ressarcimentos decorrentes do atraso da análise do reajuste tarifário pela ARSBAN.

Art. 5º O estudo de reajuste tarifário deverá estar em consonância com a Nota Técnica nº 003/2022 – ARSBAN em relação aos procedimentos que envolvem as formulações paramétricas para cálculo do índice e a Nota Técnica nº 001/2018 – ARSBAN no que diz respeito aos pressupostos e/ou critérios de reconhecimento, elegibilidade, fatores de eficiência, qualidade, produtividade, aproveitamento, etc., para fins dos valores considerados dos componentes tarifários.

Art. 6º O processo de reajuste tarifário consiste das seguintes etapas:

I – Recebimento e análise do pleito de reajuste tarifário, pela ARSBAN, segundo a metodologia estabelecida pela Nota Técnica nº 003/2022 – ARSBAN referente ao cálculo do Índice de Reajuste Tarifário (*I<sub>rT</sub>*) a ser aplicado nos valores cobrados pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (diretos e indiretos) prestados no município do Natal;

II – Realização da consulta pública sobre o pleito de reajuste tarifário;



III – Consolidação e divulgação dos resultados da consulta pública sobre o pleito de reajuste tarifário;

IV – Realização da audiência pública sobre o pleito e análise da ARSBAN;

V – Homologação do resultado final do pleito pelo Conselho Municipal de saneamento Básico (COMSAB) e publicação do resultado final referente ao cálculo do Índice de Reajuste Tarifário (*IrT*) a ser aplicado nos valores cobrados pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (diretos e indiretos) prestados no município do Natal;

§ 1º A Agência Reguladora emitirá edital estabelecendo as regras, os meios e os prazos referentes às consultas públicas e audiências públicas.

§ 2º A Agência Reguladora terá o prazo de 30 (trinta) dias úteis contados do recebimento do pleito tarifário para examinar preliminarmente os elementos dispostos no art. 4º desta Resolução, relacionados à metodologia exigida.

§ 3º A Agência Reguladora abrirá consulta pública, iniciando-se no dia seguinte após cumprimento do que foi estabelecido no art. 6º, §2º, durante o prazo de 10 (dez) dias.

§ 4º A audiência pública sobre o pleito tarifário será realizada em até 15 (quinze) dias após a realização da consulta pública.

Art. 7º A Agência Reguladora terá até 15 (quinze) dias, depois de concluída a audiência pública, para envio do texto final da resolução de reajuste tarifário para apreciação e homologação pelo COMSAB.

Parágrafo único. O referido prazo poderá ser alterado, caso, no transcorrer da audiência pública, surjam considerações que suscitem procedimentos, diligências ou revisões, com implicações quanto a prazos maiores para o seu devido esclarecimento e/ou encaminhamento.

Art. 8º A base de dados utilizada no estudo do pleito de reajuste tarifário deverá atender aos seguintes requisitos:

I - Ser discriminada a partir das contas elencadas no plano de contas contábil da concessionária e/ou elementos do sistema comercial e seus respectivos valores, respeitando sempre os critérios de reconhecimento regulatórios estabelecidos pela Nota Técnica nº 001/2018 – ARSBAN;



II - Conter todos os elementos necessários ao entendimento e processamento dos cálculos posteriores do estudo;

III - Ser oriunda de fontes acuradas, fidedignas e confiáveis.

Parágrafo único. A base de dados deverá ser entregue em planilha eletrônica com todas as formulações matemáticas vinculadas (na própria aba e em abas distintas) e liberadas para edição.

Art. 9º As variáveis estabelecidas para o cálculo do reajuste tarifário devem satisfazer, em seu conjunto, os seguintes critérios:

I - Estarem restritas ao período em que os elementos econômicos estiverem desprotegidos dos efeitos inflacionários ou deflacionários, exceto para perdas com receitas irrecuperáveis, base de remuneração regulatória e remuneração regulatória, que absorvem estoques acumulados ao longo de períodos anteriores;

II – Apresentarem as variáveis de forma segregada por: a) valores identificados aos serviços prestados no Município do Natal; e; b) valores comuns entre os demais municípios a serem rateados para os serviços prestados em Natal;

III - Para as variáveis que envolvam outros municípios além de Natal, serão utilizados os mesmos critérios de rateio (direcionadores de custos) homologados pelo processo de revisão tarifária do ciclo tarifário em vigor, sempre apresentado os valores totais (quantitativos, financeiros e porcentagens) a serem rateados e os valores (quantitativos, financeiros e porcentagens) recebidos pelos serviços prestados no Município do Natal, sendo estas também submetidas às regras de reconhecimento regulatório adotadas por normas estabelecidas pela ARSBAN;

IV - Conter informações que permitam avaliar todas as variáveis e a aplicação das formulações matemáticas 1 a 86, estabelecidas na Nota Técnica 003/2022 – ARSBAN;

Art. 10. Todos os valores calculados no estudo do pleito de reajuste tarifário deverão ser acompanhados de memória de cálculo para que possam ser conferidos pela Agência Reguladora, conforme padrões mínimos estabelecidos na Nota Técnica nº 003/2022 – ARSBAN.

Art. 11. Os pleitos dos reajustes tarifários deverão:

I - Ser remetidos à Agência Reguladora com antecedência mínima de 60 dias da data de entrada em vigor do reajuste que se reivindica alterar;



II - Conter todos os elementos necessários para a fundamentação e conferência do novo reajuste pleiteado, nos moldes prescritos nesta Resolução e na Nota Técnica nº 003/2022 – ARSBAN;

III – O índice de reajuste tarifário será ajustado por fatores que captem o regime de eficiência e qualidade estabelecidos por nota técnica específica, sendo resolução e na Nota Técnica nº 003/2022 – ARSBAN;

§ 1º Havendo diligência para complementação do pleito, dar-se-á suspensão do prazo estabelecido no inciso I desde artigo.

### METODOLOGIA E CÁLCULO DE REAJUSTES TARIFÁRIOS

Art. 12. O Índice de Reajuste Tarifário ( $IrT$ ), a ser aplicado nos valores cobrados dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados no Município, será definido conforme fórmulas a seguir:

$$IrT = [(RINDEX \pm Fx \pm Fk \pm AJ) - 1] \times 100 \quad (1)$$

$$RINDEX = \left( \frac{OPEX_{P1} + PRI_{P1} + CAPEX_{P1}}{OPEX_{P0} + PRI_{P0} + CAPEX_{P0}} \right) \quad (2)$$

Sendo:

$IrT$  = Índice de reajuste tarifário (Índice de reposicionamento tarifário (%)) resultante de reajuste tarifário em regime de eficiência, qualidade e ajustes diversos);

$RINDEX$  = Parcela do Índice de reajuste tarifário resultante da relação entre  $P_1$  = total das despesas e custos realizados de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final e  $P_0$  = total das despesas e custos realizados de  $I;...;n$  a valores históricos;

$Fx$  = Parcela do Índice de reajuste tarifário resultante do cálculo do fator de eficiência;

$Fk$  = Parcela do Índice de reajuste resultante do cálculo do fator de qualidade;

$AJ$  = parcela do Índice de reajuste resultante de ajustes diversos, por compensações, glosas justificadas, etc;

$OPEX_{P1}$  = Despesas e custos operacionais realizados de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$PRI_{P1}$  = Perdas com receitas irrecuperáveis calculadas de  $I;...;n$ , provenientes dos valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$CAPEX_{P1}$  = Despesas e custos de capital realizados de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$OPEX_{P0}$  = Despesas e custos operacionais realizados de  $I;...;n$  a valores históricos;

$PRI_{P0}$  = Perdas com receitas irrecuperáveis calculadas de  $I;...;n$ , a partir dos valores históricos;

$CAPEX_{P0}$  = Despesas e custos de capital realizados de  $I;...;n$  a valores históricos.

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 13. Fica vedado reajuste tarifário em intervalo inferior à 12 (doze) meses.

Art. 14. É parte integrante desta Resolução a Nota Técnica nº 003/2022 – ARSBAN, que se encontra disponível no endereço eletrônico <http://natal.rn.gov.br/arsban/>.



Art. 15. O parágrafo segundo do artigo 17 da Resolução ARSBAN nº 002/2018, de 28 de março de 2018, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 17 .....

.....

§ 2º Na análise de cada pleito de reajuste tarifário, à critério da Agência Reguladora, essa procederá a confrontação entre o que foi efetivamente realizado, com o que foi projetado por meio do processo de checagem que considera duas formulações de equilíbrio econômico-financeiro: uma para o modelo projetado ajustado e outra para o modelo com os valores efetivamente executados. Caso constatada diferença, em pontos percentuais, poderão ser realizados ajustes na tabela tarifária, conforme Resolução e metodologia discriminada em Nota Técnica específica para checagem.”

Art. 16. Os casos omissos serão disciplinados em resoluções específicas.

Art. 17. Esta Resolução entra em vigor a partir de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

**Rossini Fernandes de Oliveira**  
Diretor-Presidente



## **NOTA TÉCNICA Nº 003/2022-ARSBAN**

**DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES E METODOLOGIA DE REAJUSTE TARIFÁRIO  
PARA OS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO  
SANITÁRIO PRESTADOS NO MUNICÍPIO DO NATAL**

**Natal  
Dezembro/2022**

## Sumário

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS3

2 DAS CONDIÇÕES DE REJUSTE DAS TARIFAS4

3 DA METODOLOGIA PARA CÁLCULO DO PERCENTUAL DE REAJUSTE5

3.1 Despesas e custos operacionais (OPEX)8

3.1.1 Despesas e custos com Pessoal9

3.1.2 Despesas e custos com materiais11

3.1.3 Despesas e custos com energia elétrica15

3.1.4 Despesas e custos com outros serviços de terceiros23

3.1.5 Despesas e custos gerais26

3.1.6 Despesas com tributos (impostos, taxas e contribuições)26

3.2 Perdas com Receitas Irrecuperáveis29

3.3 Despesas e custos de capital (CAPEX)30

3.3.1 Despesas e custos com depreciação e amortização31

3.3.2 Remuneração do investimento reconhecido32

4 DISPOSIÇÕES FINAIS34

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os mecanismos de alterações tarifárias dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitários são: 1) Revisão tarifária e 2) Reajuste tarifário.

A revisão tarifária representa a verificação e manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos serviços prestados em termos de volumes e valores dos recursos consumidos e aplicados (ou previstos para serem consumidos e aplicados) mais a remuneração do capital em determinado ciclo tarifário, enquanto o reajuste tarifário representa a adequação e ajustes do referido equilíbrio aos efeitos inflacionários e deflacionários.

A Resolução 001/2018 – ARSBAN retrata bem as referidas diferenças conceituais:

XVI - **Reajuste Tarifário**: modelo de alteração tarifária que objetiva o ajuste econômico-financeiro proveniente da dinâmica inflacionária ou deflacionária captados por indicadores estabelecidos por normatização da Agência Reguladora;

XVII - **Revisão Tarifária**: método de alteração tarifária derivado de um processo de análise do equilíbrio econômico-financeiro dos serviços prestados pela concessionária e apreciado pela Agência Reguladora a partir da recepção do pleito de revisão tarifária, que objetiva a correção de eventuais distorções e dá início a um novo ciclo tarifário, podendo ser classificada como **revisão tarifária periódica** ou **extraordinária**; (destaques acrescentados).

Sobre o 4º e mais atual ciclo tarifário, a Resolução 001/2021 – ARSBAN estabeleceu o percentual de equilíbrio econômico-financeiro de 4,42% a título revisão tarifária dos serviços prestados em Natal.

A alteração tarifária imediatamente anterior ao início do 4º ciclo foi de 4,36% de reajuste tarifário (por cesta de índices), aprovada pela Resolução 001/2018 – ARSBAN. Já a Resolução 002/2018 – ARSBAN estabeleceu três reajustes tarifários dentro do 4º ciclo, respeitando o intervalo mínimo de 12 meses; e a Resolução 001/2021 ainda determinou que a ARSBAN apresentasse uma nota técnica com a metodologia de reajuste tarifário.

Neste sentido, essa Nota Técnica - NT apresenta o modelo de reajuste tarifário a ser seguido para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados no Município do Natal.

Buscando alcançar o objetivo proposto, a NT foi dividida em quatro partes.: Na primeira parte, realizam-se as considerações iniciais sobre a metodologia. Na segunda

parte, são abordadas as condições regulamentais para o reajuste tarifário. Na terceira, encontra-se a descrição metodológica para cálculo do percentual de reajuste tarifário. Finalmente, na quarta parte estão as disposições finais sobre a modelagem apresentada.

## **2 DAS CONDIÇÕES DE REJUSTE DAS TARIFAS**

O Art. 37 da Lei 11.445/07, atualizada pela Lei 14.026/20, estabeleceu que os *“[...] reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais.”* Este mesmo intervalo também foi regulamentado pelo Art. 50 do Decreto 7.217/10.

A regulamentação dada pelo Art. 49 do Decreto 7.217/10 estabelece que as *“[...] tarifas e outros preços públicos serão fixados de forma clara e objetiva, devendo os reajustes e as revisões ser tornados públicos com antecedência mínima de trinta dias com relação à sua aplicação”*.

Relacionando os dispositivos regulamentares estabelecidos pela Lei 11.445/07 e Decreto 7.217/10, observa-se a preocupação com o processo de reajuste tarifário, o qual deve ser claro, objetivo e intervalar (mínimo de 12 meses) para que os consumidores e órgãos reguladores possam entender os percentuais de alteração tarifária e para que os consumidores possam se programar.

A metodologia apresentada na Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN e aprovada pela Resolução 002/2018 – ARSBAN fixou um reajuste tarifário a cada passagem de 12 meses do ciclo tarifário e uma nova revisão tarifária com data-base no 48º mês do ciclo, resultando em três reajustes tarifários dentro do ciclo tarifário, considerando que o processo de revisão tarifária sobrepõe o reajuste tarifário. Neste sentido, as condições para os reajustes de tarifas são a passagem de 12 meses de uma determinada alteração tarifária, sendo reajuste ou revisão.

### 3 DA METODOLOGIA PARA CÁLCULO DO PERCENTUAL DE REAJUSTE

A utilização de um único indicador inflacionário como Índice Geral de Preços - IGP, Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, Índice Nacional de Custo da Construção - INCC etc. pode prejudicar a tarifa e, com isto, o equilíbrio econômico-financeiro do operador ou, até mesmo, desequilíbrio tarifário em desfavor do consumidor, para casos que se constatam deflações. Neste caso, a alternativa mais segura é buscar um composto de índices, priorizando o cálculo de inflações internas dos recursos consumidos, recorrendo a índices inflacionários nacionais, locais ou internos da prestação dos serviços, que melhor se encaixem em cada recurso utilizado pela concessionária.

Até a presente data, não existia uma metodologia estruturada e desenvolvida pelo poder concedente sobre mecanismo de reajuste tarifário dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitários prestados no município do Natal, sendo julgados os pleitos com base nas propostas metodológicas estruturadas pela concessionária (Bases dos percentuais contidos nas Resoluções 001/2015, 001/2016, 003/2016 e 001/2018 – ARSBAN). Dessa forma, a metodologia atual pretende combinar a prática anterior com as tendências regulatórias brasileiras para o setor.

Segundo a Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN, o regime tarifário é híbrido, denominado *Rate-of-returncap*<sup>1</sup>, sendo resultante dos seguintes componentes tarifários:

- 1 **Despesas e gastos operacionais (OPEX):** “[...] I) *Despesas e custos com Pessoal: salários, encargos e benefícios; II) Despesas e custos com materiais; III) Despesas e custos com energia elétrica; IV) Despesas e custos com outros serviços de terceiros; V) Despesas e custos gerais; e; VI) Despesas com impostos, taxas e contribuições;*
- 2 **“Perdas com receitas irrecuperáveis [...]” (PRI);**
- 3 **Despesas e gastos de capital (CAPEX):** “*Despesas e custos com depreciação e amortização [...]; e; Remuneração do investimento reconhecido [...]*”.

---

<sup>1</sup> Conceito observado em *International Handbook on Economic Regulation* editado por Michael A. Crew e David Parker (2006).

A mesma nota técnica estabelece que seja calculada da seguinte forma:

$$\sum_{i=1}^{i=n} REN_i = \sum_{i=1}^{i=n} OPEX_i + \sum_{i=1}^{i=n} PRI_i + \sum_{i=1}^{i=n} CAPEX_i \quad (1)$$

Sendo:

$REN_i$  = Receita necessária projetada no período  $i$ .

$OPEX_i$  = Despesas e custos operacionais projetados no período  $i$ .

$PRI_i$  = Perdas com receitas irrecuperáveis projetadas no período  $i$ .

$CAPEX_i$  = Despesas e custos de capital projetados no período  $i$ .

$i = 1; \dots; n$  (período = mês/ano).

A Resolução 001/2021 – ARSBAN aprovou a aplicação do cálculo da receita necessária para o 4º ciclo tarifário sob as premissas da formulação matemática 1, conforme resultado regulatório final apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1 – Composição da receita necessária projetada para o 4º ciclo tarifário**

Componente tarifário	Elemento econômico	Valor	Rep (%)
	$\sum_{i=1}^{i=n} REN_i$ Receita necessária projetada	1.732.491.551,76	100,00%
	$\sum_{i=1}^{i=n} OPEX_i$ Despesas e custos operacionais projetados	1.423.795.350,73	82,18%
01	$\sum_{i=1}^{i=n} PES_i$ Despesas e custos projetados com pessoal	627.272.183,69	36,21%
02	$\sum_{i=1}^{i=n} MAT_i$ Despesas e custos projetados com materiais	58.106.821,82	3,35%
03	$\sum_{i=1}^{i=n} DEF_i$ Despesas e custos projetados com energia elétrica	206.941.807,38	11,94%
04	$\sum_{i=1}^{i=n} OST_i$ Despesas e custos projetados com outros serviços de	307.886.969,12	17,77%
05	$\sum_{i=1}^{i=n} DGE_i$ Despesas e custos gerais projetados	28.282.491,06	1,63%
06	$\sum_{i=1}^{i=n} ITC_i$ Despesas projetadas com impostos, taxas e contribuições	195.305.077,65	11,27%
07	$\sum_{i=1}^{i=n} PRI_i$ Perdas com receitas irrecuperáveis projetadas	83.921.408,04	4,84%
	$\sum_{i=1}^{i=n} CAPEX_i$ Despesas e custos de capital projetados	224.774.792,98	12,97%
08	$\sum_{i=1}^{i=n} DDA_i$ Despesas e custos projetados com depreciação e	132.064.176,03	7,62%
09	$\sum_{i=1}^{i=n} RIR_i$ Remuneração projetada do investimento reconhecido	92.710.616,95	5,35%

No modelo de revisão tarifária, definido na Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN, a Receita necessária projetada corresponde aos valores faturados via cobrança de tarifas e que deverão cobrir todos os componentes tarifários. A Tabela 1 mostra que, na composição tarifária do 4º ciclo tarifário, 82,18% dos gastos correspondem aos  $OPEX$ , 4,84% às perdas com receitas irrecuperáveis e 12,97% aos  $CAPEX$ , distribuídos em, pelo menos, nove componentes tarifários.

Dessa forma, o reajuste tarifário também deverá cobrir todos componentes tarifários da forma mais justa possível, ou seja, a inclusão limitada das despesas e custos com pessoal; materiais; energia; serviços de terceiros; e; outras despesas e custos no composto de índices (cesta), conforme estava sendo realizado nos últimos reajustes, não cobre todos os componentes tarifários e, conseqüentemente, deve ser ajustada para diminuir os riscos de injustiças tarifárias para consumidores ou concessionárias, principalmente no que e refere à contemplação da totalidade dos gastos formadores da

tarifa, sensíveis aos processos inflacionários e deflacionários; indexadores aplicados; incentivos; e; reconhecimento regulatório empregado na cesta de índices.

Considerando a lógica do composto (cesta) de índices e tomando como exemplo os gastos com pessoal, o impacto inflacionário das despesas e custos com os servidores próprios na tarifa é ponderado, seguindo a proporção dos referidos gastos realizados na composição tarifária a partir da data estabelecida na resolução<sup>2</sup> (ou outro dispositivo instrutivo) de aprovação da alteração tarifária precedente até a data mais próxima possível do julgamento do pleito.

Adicionalmente, a Resolução 001/2021 – ARSBAN determinou a atualização da Nota Técnica 001/2018 até uma data anterior ao final do 4º ciclo tarifário no escopo do sistema de regulação por incentivo (entre outros), especialmente no que diz respeito à implantação de fatores de eficiência e de qualidade dos serviços prestados, conforme prática em algumas agências reguladoras e necessidade de futuros acoplamentos das revisões com os reajustes.

Sendo o reajuste tarifário *ex-post*, o Índice de Reajuste Tarifário – *IrT* é calculado pela relação entre os somatórios valores dos componentes tarifários a preços dos insumos produtivos na data-base final ( $P_1$ ) e a preços dos insumos produtivos na data-base inicial do reajuste ( $P_0$ ). A notação matemática 2 representa o cálculo do índice de alteração tarifária, proveniente de reajuste ajuste tarifário e regime de eficiência e ajustes diversos, se houver.

$$IrT = [(RINDEX \pm Fx \pm Fk \pm AJ) - 1] \times 100 \quad (2)$$

$$RINDEX = \left( \frac{OPEX_{P1} + PRI_{P1} + CAPEX_{P1}}{OPEX_{P0} + PRI_{P0} + CAPEX_{P0}} \right) \quad (3)$$

Sendo:

*IrT* = Índice de reajuste tarifário (Índice de reposicionamento tarifário (%) resultante de reajuste tarifário em regime de eficiência, qualidade e ajustes diversos);

*RINDEX* = Parcela do Índice de reajuste tarifário resultante da relação entre  $P_1$  = total das despesas e custos realizados de 1;...;n a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final e  $P_0$  = total das despesas e custos realizados de 1;...;n a valores históricos;

*Fx* = Parcela do Índice de reajuste tarifário resultante do cálculo do fator de eficiência;

*Fk* = Parcela do Índice de reajuste resultante do cálculo do fator de qualidade;

*AJ* = parcela do Índice de reajuste resultante de ajustes diversos, por compensações, glosas justificadas, etc;

*OPEX<sub>P1</sub>* = Despesas e custos operacionais realizados de 1;...;n a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

<sup>2</sup>Exemplo: ficou estabelecida a data-base inicial de 01/05/2021 para a contagem inflacionária e deflacionária do primeiro reajuste tarifário dentro do 4º ciclo tarifário.

$PRI_{P1}$  = Perdas com receitas irrecuperáveis calculadas de  $I;...;n$ , provenientes dos valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$CAPEX_{P1}$  = Despesas e custos de capital realizados de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$OPEX_{P0}$  = Despesas e custos operacionais realizados de  $I;...;n$  a valores históricos;

$PRI_{P0}$  = Perdas com receitas irrecuperáveis calculadas de  $I;...;n$ , a partir dos valores históricos;

$CAPEX_{P0}$  = Despesas e custos de capital realizados de  $I;...;n$  a valores históricos.

### 3.1 Despesas e custos operacionais (OPEX)ci

São todas despesas e custos relacionados à prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitários, que não se configuram como perdas com receitas irrecuperáveis, nem despesas e custos de capital, neste caso, composta por: Despesas e custos com Pessoal; Despesas e custos com materiais; Despesas e custos com energia elétrica; Despesas e custos com outros serviços de terceiros; Despesas e custos gerais; e; Despesas com tributos (impostos, taxas e contribuições).

Conforme formulação matemática 3, as *OPEX* serão calculadas a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final ( $OPEX_{P1}$ ) e a valores históricos realizados ( $OPEX_{P0}$ ). As notações 4 e 5 representam o cálculo das *OPEX*.

$$OPEX_{P0} = TPES_{P0} + TMAT_{P0} + TEE_{P0} + TOST_{P0} + TDGE_{P0} + TTRIB_{P0} \quad (4)$$

$$OPEX_{P1} = TPES_{P1} + TMAT_{P1} + TEE_{P1} + TOST_{P1} + TDGE_{P1} + TTRIB_{P1} \quad (5)$$

Sendo:

$OPEX_{P0}$  = Valor total das despesas e custos operacionais realizados de  $I;...;n$  a valores históricos;

$TPES_{P0}$  = Valor total das despesas e custos com pessoal realizados de  $I;...;n$  a valores históricos;

$TMAT_{P0}$  = Valor total das despesas e custos com materiais realizados de  $I;...;n$  a valores históricos;

$TEE_{P0}$  = Valor total das despesas e custos com energia elétrica realizados de  $I;...;n$  a valores históricos;

$TOST_{P0}$  = Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros de  $I;...;n$  a valores históricos;

$TDGE_{P0}$  = Valor total das despesas e custos gerais realizados de  $I;...;n$  a valores históricos;

$TTRIB_{P0}$  = Valor total das despesas com tributos (impostos, taxas e contribuições) de  $I;...;n$  a valores históricos;

$OPEX_{P1}$  = Valor total das despesas e custos operacionais realizados de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TPES_{P1}$  = Valor total das despesas e custos com pessoal realizados de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TMAT_{P1}$  = Valor total das despesas e custos com materiais realizados de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TEE_{P1}$  = Valor total das despesas e custos com energia elétrica realizados de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TOST_{P1}$  = Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TDGE_{P1}$  = Valor total das despesas e custos gerais realizados de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TTRIB_{P1}$  = Valor total das despesas com tributos (impostos, taxas e contribuições) de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final.

$i= 1;...;n$  (período = mês/ano).

### 3.1.1 Despesas e custos com Pessoal

Em relação às despesas e custos operacionais com Pessoal, a Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN estabelece que sejam os gastos com: “*Ordenados e Salários – Horas Normais; Ordenados e Salários – Horas Extras; Ajudas de Custo; Gratificações por Serviços ou Estudos no Exterior; Gratificações de Função e Cargos em Comissão; Férias e suas Gratificações; Abono de Férias; 13º Salário; Sobreaviso; Previdência Social; Programa de Incentivo à Educação; FGTS; Assistência Médica aos Empregados; Indenizações e Avisos Prévios; Assistência Social aos Empregados; Programa de Alimentação ao Trabalhador; Formação Profissional de Empregados; Previdência Privada; e Vale-transporte*”.

Contudo, a mesma nota técnica restringe o reconhecimento regulatório aos seguintes pressupostos: 1ª) Os referidos gastos sejam realizados com servidores que não estejam cedidos; 2ª) Gastos com Previdência privada e Gratificações ou prêmios por participação dos lucros e resultados somente se possibilitar a verificação e constatação de ganhos de produtividade em regime de eficiência pela agência; e 3ª) Os gastos com pessoal não sejam com servidores alocados em estruturas superdimensionadas e não produtivas (ociosas).

Conforme arcabouço metodológico descrito no item 3.1, os valores de referência assumidos em  $P_0$  para fins do reajuste tarifário serão os, efetivamente, realizados a contar da data base inicial. As formulações matemáticas 6 e 7 representam os métodos de cálculos dos valores de cada componente das despesas e custos com pessoal.

$$TPESn = \sum_{i=1}^{i=n} PESn_i \tag{6}$$

$$TPESp = \sum_{i=1}^{i=n} PESp_i \tag{7}$$

Sendo:

$PESn$ =Valor total realizado com gastos de pessoal, sem aferição de produtividade no intervalo de tempo de 1 até  $n$ .

$PESp$ = Valor total realizado com gastos de pessoal, com aferição de produtividade no intervalo de tempo de 1 até  $n$ . (caso não seja comprovada o ganho de produtividade o valor será 0)

$i= 1;...;n$  (período = mês/ano).

Cabe destacar que, nos acordos coletivos de trabalho observados para os servidores da CAERN, as datas-bases de aplicações das alterações salariais ocorrem entre os meses de maio e junho e sempre com base na variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor do IBGE - INPC<sup>3</sup> acumulado de um determinado intervalo de tempo anterior (geralmente 1 ano), seguindo esta mesma trajetória, os pleitos de reajustes tarifários, protocolados pela CAERN e aprovados nas resoluções 001/2015, 001/2016, 003/2016 e 001/2018 – ARSBAN, refletiram os percentuais acumulados do INPC, pactuados nos acordos coletivos do trabalho. No modelo proposto, o Índice de reajuste das despesas e custos com pessoal -*PesIndex* é o índice de referência para atualização inflacionária, sendo calculado, conforme notação matemática 8.

$$PesIndex = \left[ \left( 1 + \frac{\%ACT_{i=1}}{100} \right) \times \left( 1 + \frac{\%ACT_{i=2}}{100} \right) \times \dots \times \left( 1 + \frac{\%ACT_{i=n}}{100} \right) \right] \quad (8)$$

Sendo:

*PesIndex*= Índice de reajuste das despesas e custos com pessoal;

$\%ACT_i$ = Percentual de reajuste salarial, firmado no acordo coletivo de trabalho a vigorar no período *i*.

*i*= 1;...; *n* (período = mês/ano).

Com relação ao Percentual de reajuste salarial, firmado no acordo coletivo de trabalho -  $\%ACT$ , somente serão imputados valores maiores que zero, no primeiro período (mês) da vigência do reajuste salarial, obviamente para não distorcer o índice via efeito cascata. Os valores de referência  $P_0$  e  $P_1$  para as despesas e custos com pessoal são calculados nas notações matemáticas 9 e 10.

$$TPES_{P_0} = TPES_n + TPES_p \quad (9)$$

$$TPES_{P_1} = (TPES_n \times PesIndex) + (TPES_p \times PesIndex) \quad (10)$$

Sendo:

$TPES_{P_0}$ = Valor total das despesas e custos com pessoal realizados de 1;...; *n* a valores históricos;

$TPES_{P_1}$ = Valor total das despesas e custos com pessoal realizados de 1;...; *n* a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TPES_n$ =Valor total realizado com gastos de pessoal, sem aferição de produtividade no intervalo de tempo de 1 até *n*.

$TPES_p$ = Valor total realizado com gastos de pessoal, com aferição de produtividade no intervalo de tempo de 1 até *n*. (caso não seja comprovada o ganho de produtividade o valor será 0);

*PesIndex*= Índice de reajuste das despesas e custos com pessoal.

3 O INPC é utilizado como indexador dos gastos com pessoal em, ao menos, 12 agências reguladoras das 21 analisadas.

### 3.1.2 Despesas e custos com materiais

Conforme Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN, as despesas e custos com materiais para efeito desse estudo são: “*Material de Expediente, Uso e Consumo; Material de Operação de Sistemas; Material de Conservação e Manutenção de Bens Administrativos; Material de Limpeza e Higiene; Material de Manutenção Eletromecânica; Material de Laboratório; Material de Tratamento; Material de Manutenção de Hidrômetros; Material de Cortes e Religações; Pequenas Ferramentas; Material de Manutenção de Veículos; Combustíveis e Lubrificantes; Material de Natureza Permanente; Material de Segurança e Proteção; Material de Manutenção de Redes*”.

Obviamente, a lista acima, com 15 tipos de materiais sofre impactos inflacionários e deflacionários de forma diferente, por exemplo: Combustíveis e lubrificantes que sofrem impacto direto das variações cambiais e políticas governamentais de redução de preços no esforço de contenção inflacionária, diferentemente das pequenas ferramentas que possuem maior dispersão e sensibilidade aos processos inflacionários e deflacionários de forma mais abrangente.

Algumas agências reguladoras adotam diferentes índices de atualização monetária para materiais de grupos abrangentes como: Materiais de tratamento (especialmente produtos químicos); materiais de consumo; materiais de manutenção e operação; combustíveis e lubrificantes e outros materiais. O Quadro 1 apresenta uma correlação das classificações para fins do reajuste tarifário.

**Quadro 1 – Classificação dos materiais e tendência regulatória de indexação**

<b>Grupo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Índice de tendência regulatória</b>
Materiais de tratamento e químicos	Material de Laboratório; Material de Tratamento.	IGP-M/IGP-DI
Combustíveis e Lubrificantes	Combustíveis e Lubrificantes.	
Materiais de consumo	Material de Expediente, Uso e Consumo.	
Materiais de manutenção e operação	Material de Operação de Sistemas; Material de Manutenção Eletromecânica; Material de Manutenção de Hidrômetros; Material de Cortes e Religações; Material de Manutenção de Veículos; Material de Natureza Permanente; Material de Segurança e Proteção; Material de Manutenção de Redes.	IPCA
Outros materiais	Material de Conservação e Manutenção de Bens Administrativos; Material de Limpeza e Higiene; Pequenas Ferramentas.	

As resoluções 001/2015, 001/2016, 003/2016 e 001/2018 – ARSBAN aprovaram os pleitos tarifários com base em cestas de índices, vinculando todos os materiais ao Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna – IGP-DI (medido pela Fundação Getúlio Vargas), que segue a tendência regulatória para os materiais de tratamento e químicos. Neste o referido índice será mantido para o referido grupo de materiais. A formulação matemática 11 apresenta o método de cálculo do Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IGP-DI - *IGPIndex*.

$$IGPIndex = \left[ \left( 1 + \frac{\%IGPDI_{i=1}}{100} \right) \times \left( 1 + \frac{\%IGPDI_{i=2}}{100} \right) \times \dots \times \left( 1 + \frac{\%IGPDI_{i=n}}{100} \right) \right] \quad (11)$$

Sendo:

*IGPIndex* = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IGP-DI;

$\%IGPDI_i$  = Percentual do IGP-DI no final do período *i*.

*i* = 1;...; *n* (período = mês/ano).

Mesmo ciente da tendência regulatória, baseada no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA (medido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) para a indexação dos valores dos combustíveis, entende-se ser interessante considerar as flutuações dos preços dos mesmos em função da política nacional de combustíveis de preços flexíveis e variações de preços no mercado internacional de combustíveis. Para captar o referido efeito o índice de reajuste das despesas e custos com combustíveis e lubrificantes automotivos – *CombIndex* é calculado pela variação histórica dos preços médios mensais de Gasolina e Diesel para Natal, fornecidos pela Agência Nacional de Petróleo – ANP, considerando uma ponderação como base na proporção média dos gastos da CAERN com cada tipo de combustível: Fator de ponderação do gasto com Diesel – *FPDiesel* e Fator de ponderação do gasto com Gasolina - *FPGas*<sup>4</sup>.

Os índices de variações dos preços da gasolina e óleo diesel, segundo valores encontrados na pesquisa ANP poderão ser calculados na forma ponderada e acumulada (ver formulações 15 a 18). Os testes de aderência apresentados pela concessionária e verificados pela ARSBAN demonstraram que a “*fórmula ponderada deve ser utilizada apenas quando se apresentar quedas consideráveis no final do período, ou seja, quando o Índice ponderado for maior ou igual ao índice acumulado, caso contrário deve-se*

4A Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais - ARSAE-MG adota os pesos de 0,60 e 0,40 para gasolina e diesel, respectivamente, representando as proporções dos consumos da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA. Para o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Gonçalo do Amarante – SAAE-SGA, os pesos utilizados são 0,76 e 0,24 para gasolina e diesel, respectivamente, reflexo das proporções do gasto com cada tipo de combustível.

utilizar o índice acumulado. Pois, esse índice ponderado é uma maneira de mitigar a perda monetária do período em casos de volatilidade extrema, não captando a perda monetária real do período” (SEI/SEARH - 16211503 – Relatório<sup>5</sup>). As formulações matemáticas 12 a 18 detalham o cálculo do índice de combustíveis.

$$CombIndex = (GasIndex \times FPGas) + (DieselIndex \times FPDiesel) \quad (12)$$

$$(GasIndex_p \geq GasIndex_a) \rightarrow (GasIndex = GasIndex_p); \quad (13)$$

$$(GasIndex_p < GasIndex_a) \rightarrow (GasIndex = GasIndex_a)$$

$$(DieselIndex_p \geq DieselIndex_a) \rightarrow (DieselIndex = DieselIndex_p); \quad (14)$$

$$(DieselIndex_p < DieselIndex_a) \rightarrow (DieselIndex = DieselIndex_a)$$

$$GasIndex_p = \left(\frac{1}{n} \times \frac{Pgas_{i=1}}{Pgas_{P0}}\right) + \left(\frac{1}{n} \times \frac{Pgas_{i=2}}{Pgas_{P0}}\right) + \dots + \left(\frac{1}{n} \times \frac{Pgas_{i=n}}{Pgas_{P0}}\right) \quad (15)$$

$$GasIndex_a = \left(\frac{Pgas_{i=1}}{Pgas_{P0}}\right) \times \left(\frac{Pgas_{i=2}}{Pgas_{i=1}}\right) \times \dots \times \left(\frac{Pgas_{i=n}}{Pgas_{i=(n-1)}}\right) \quad (16)$$

$$DieselIndex_p = \left(\frac{1}{n} \times \frac{Pdiesel_{i=1}}{Pdiesel_{P0}}\right) + \left(\frac{1}{n} \times \frac{Pdiesel_{i=2}}{Pdiesel_{P0}}\right) + \dots + \left(\frac{1}{n} \times \frac{Pdiesel_{i=n}}{Pdiesel_{P0}}\right) \quad (17)$$

$$DieselIndex_a = \left(\frac{Pdiesel_{i=1}}{Pdiesel_{P0}}\right) \times \left(\frac{Pdiesel_{i=2}}{Pdiesel_{i=1}}\right) \times \dots \times \left(\frac{Pdiesel_{i=n}}{Pdiesel_{i=(n-1)}}\right) \quad (18)$$

Sendo:

*CombIndex*= Índice de reajuste das despesas e custos com combustíveis e lubrificantes automotivos;

*GasIndex*= Índice de variação dos preços da gasolina na pesquisa da ANP;

*FPGas*= Fator de ponderação do gasto com gasolina, proveniente da representatividade do gasto com gasolina, em relação ao total de combustíveis;

*DieselIndex*= Índice de variação dos preços do diesel na pesquisa da ANP;

*FPDiesel*= Fator de ponderação do gasto com diesel, proveniente da representatividade do gasto com diesel, em relação ao total de combustíveis;

*GasIndex<sub>p</sub>*= Índice de variação médio ponderado dos preços da gasolina na pesquisa da ANP;

*GasIndex<sub>a</sub>*= Índice de variação médio acumulado dos preços da gasolina na pesquisa da ANP;

*Pgas<sub>i</sub>*= Preço médio da gasolina na pesquisa da ANP no período *i*;

*Pgas<sub>P0</sub>*= Preço médio da gasolina na pesquisa da ANP em *P<sub>0</sub>*;

*Pdiesel<sub>i</sub>*= Preço médio do diesel na pesquisa da ANP no período *i*;

*Pdiesel<sub>P0</sub>*= Preço médio do diesel na pesquisa da ANP em *P<sub>0</sub>*.

*i*= 1;...; *n* (período = mês/ano).

Os Materiais de manutenção e operação são indexados pelo IGP-DI, justificado pela sensibilidade aos efeitos do câmbio, enquanto que Materiais de consumo e Outros materiais seguem a tendência da abordagem regulatória de indexação por IPCA. Nesta metodologia, alinhamos a indexação dos referidos materiais a tendência regulatória nacional. A formulação matemática 11 apresentou o método de cálculo da indexação

<sup>5</sup>[https://sei.rn.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), código verificador 16211503 e o código CRC 599BE466.

pelo IGP-DI - *IGPIndex* e a notação 19 apresenta o método de cálculo do Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IPCA - *IPCAIndex*.

$$IPCAIndex = \left[ \left( 1 + \frac{\%IPCA_{i=1}}{100} \right) \times \left( 1 + \frac{\%IPCA_{i=2}}{100} \right) \times \dots \times \left( 1 + \frac{\%IPCA_{i=n}}{100} \right) \right] \quad (19)$$

Sendo:

*IPCAIndex*= Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IPCA;

*%IPCA<sub>i</sub>*= Percentual do IPCA no final do período *i*.

*i*= 1;...; *n* (período = mês/ano).

Segundo o disposto no item 3, os valores para ponderação, referente às despesas e custos com materiais para o reajuste tarifário, serão os valores efetivamente realizados a contar da data base. As formulações matemáticas 20 a 24 representam os métodos de cálculos dos valores de cada subelemento deste componente tarifário.

$$TQuímico = \sum_{i=1}^{i=n} Químico_i \quad (20)$$

$$TComb = \sum_{i=1}^{i=n} Comb_i \quad (21)$$

$$TCons = \sum_{i=1}^{i=n} Cons_i \quad (22)$$

$$TMop = \sum_{i=1}^{i=n} Mop_i \quad (23)$$

$$TOutM = \sum_{i=1}^{i=n} OutM_i \quad (24)$$

Sendo:

*TQuímico*=Valor total das despesas e custos com materiais de tratamento e químicos no intervalo de tempo em análise;

*TComb*= Valor total das despesas e custos com combustíveis e lubrificantes no intervalo de tempo em análise;

*TCons*= Valor total das despesas e custos com materiais de consumo no intervalo de tempo em análise;

*TMop*= Valor total das despesas e custos com materiais de manutenção e operação no intervalo de tempo em análise;

*TOutM*= Valor total das despesas e custos com outros materiais no intervalo de tempo em análise;

*Químico<sub>i</sub>*=Valor total das despesas e custos com materiais de tratamento e químicos no período *i*;

*Comb<sub>i</sub>*= Valor total das despesas e custos com combustíveis e lubrificantes no período *i*;

*Cons<sub>i</sub>*= Valor total das despesas e custos com materiais de consumo no período *i*;

*Mop<sub>i</sub>*= Valor total das despesas e custos com materiais de manutenção e operação no período *i*;

*OutM<sub>i</sub>*= Valor total das despesas e custos com outros materiais no período *i*;

*i*= 1;...; *n* (período = mês/ano).

As notações matemáticas 25 e 26 representam os cálculos dos valores de referência  $P_0$  e  $P_1$  para as despesas e custos com materiais.

$$TMAT_{P_0} = TQuímico + TComb + TCons + TMop + TOutM \quad (25)$$

$$TMAT_{P_1} = (TQuímico \times IGPIndex) + (TComb \times CombIndex) \\ + (TCons \times IPCAIndex) + (TMop \times IGPIndex) \\ + (TOutM \times IPCAIndex) \quad (26)$$

Sendo:

$TMAT_{P_0}$  = Valor total das despesas e custos com materiais realizados de  $I;...;n$  a valores históricos;

$TMAT_{P_1}$  = Valor total das despesas e custos com materiais realizados de  $I;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TQuímico$  = Valor total das despesas e custos com materiais de tratamento e químicos no intervalo de tempo em análise;

$TComb$  = Valor total das despesas e custos com combustíveis e lubrificantes no intervalo de tempo em análise;

$TCons$  = Valor total das despesas e custos com materiais de consumo no intervalo de tempo em análise;

$TMop$  = Valor total das despesas e custos com materiais de manutenção e operação no intervalo de tempo em análise;

$TOutM$  = Valor total das despesas e custos com outros materiais no intervalo de tempo em análise;

$IGPIndex$  = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IGP-DI;

$CombIndex$  = Índice de reajuste das despesas e custos com combustíveis e lubrificantes automotivos;

$IPCAIndex$  = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IPCA.

### 3.1.3 Despesas e custos com energia elétrica

Sobre as despesas e custos com energia elétrica, a Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN enfatiza a importância do referido insumo produtivo no setor e a necessidade de tratamento separado desse serviço prestado por terceiro, devendo ser segregado nas duas naturezas de consumo: “1º) Para funcionamento dos equipamentos necessários para prestação dos serviços por parte da concessionária (ex: energia consumida nas bombas); 2º) Para o desenvolvimento de atividades de gestão e apoio (ex: eletricidade consumida no prédio da administração central)”.

Essa segregação é importante, pois arranjos contratuais e energia cobrada em prédios administrativos poderão sofrer variações dos preços por kWh de forma diferente, o que poderia proporcionar vieses nos valores corrigidos. Também é necessário segregar os kWh e valores por tipos de serviço prestados de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, pois análises dos dados históricos revelaram comportamentos diferentes ao longo do tempo, em termos de preços e suas respectivas variações.

Sobre o reconhecimento regulatório, a referida nota técnica ainda adota as premissas de não reconhecer os gastos com energia elétrica em estruturas ociosas (eventuais estruturas inoperantes de forma provisória ou fora de funcionamento por decorrência do tempo entre a solicitação de desligamento da unidade e a respectiva efetivação serão elegíveis, desde que o período de ociosidade não ultrapasse 3 meses).

Na análise do pleito referente ao 4º ciclo tarifário foi possível constar avanços da concessionária na busca da eficiência de preços do referido insumo produtivo, iniciando o processo de aquisições no mercado livre de energia. Neste sentido, a metodologia busca captar os efeitos dessa transição, também segregando as diferentes fontes de compra de energia elétrica por: 1ª) Mercado cativo – energia comprada da concessionária de distribuição ao qual está ligada; neste mercado cada unidade consumidora deve pagar uma fatura para concessionária local; e 2ª) Mercado livre – energia comprada diretamente dos geradores ou comercializadores, por meio de contratos com agentes da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE; sendo assim, cada unidade consumidora deve pagar uma fatura para a concessionária local, pelos serviços de distribuição e fatura(as) referente(s) à compra da energia via contrato de aquisição no mercado livre de energia.

Sobre a energia adquirida via mercado livre, também são elegíveis e, consequentemente adicionados aos custos e despesas unitárias por kWh, os montantes mensais reconhecidos para pagamento perante CCEE (mais previsível) e encargos de serviço do sistema (menos previsível por ser multicritério). Neste sentido, deverão ser reconhecidas as três parcelas indissociáveis ao custo de operação no Mercado Livre de Energia: 1ª) contrato bilateral (fatura da unidade consumidora); 2ª) Boleto contribuição associativa CCEE; e, 3ª) Encargos de Serviço do Sistema.

Neste componente, somente são consideradas os valores faturados pela concessionária local e pelos agentes da CCEE no intervalo de tempo em avaliação, reconhecendo o abatimento dos devidos créditos tributários. As formulações matemáticas 27 a 32 descrevem os cálculos dos valores totais faturados com energia elétrica para o intervalo de tempo em análise e já descontado dos créditos tributários.

$$TEnePAMC = \sum_{i=1}^{i=n} EnePAMC_i \tag{27}$$

$$TEnePEMC = \sum_{i=1}^{i=n} EnePEMC_i \tag{28}$$

$$TEnePAML = \sum_{i=1}^{i=n} EnePAML_i \tag{29}$$

$$TEnePEML = \sum_{i=1}^{i=n} EnePEML_i \tag{30}$$

$$TEneAMC = \sum_{i=1}^{i=n} EneAMC_i \tag{31}$$

$$TEneAML = \sum_{i=1}^{i=n} EneAML_i \tag{32}$$

Sendo:

*TEnePAMC*= Valor total das despesas e custos com energia elétrica na prestação do serviço (ambiente produtivo) de abastecimento de água no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado cativo;

*EnePAMC<sub>i</sub>*= Valor total faturado com energia elétrica (deduzidos os créditos tributários) na prestação do serviço (ambiente produtivo) de abastecimento de água, proveniente do mercado cativo no mês *i*.

*TEnePEMC*= Valor total das despesas e custos com energia elétrica na prestação do serviço (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado cativo;

*EnePEMC<sub>i</sub>*= Valor total faturado com energia elétrica (deduzidos os créditos tributários) na prestação do serviço (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário, proveniente do mercado cativo no mês *i*.

*TEnePAML*= Valor total das despesas e custos com energia elétrica na prestação do serviço (ambiente produtivo) de abastecimento de água no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado livre;

*EnePAML<sub>i</sub>*= Valor total faturado com energia elétrica (deduzidos os créditos tributários) na prestação do serviço (ambiente produtivo) de abastecimento de água, proveniente do mercado livre no mês *i*;

*TEnePEML*= Valor total das despesas e custos com energia elétrica na prestação do serviço (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado livre;

*EnePEML<sub>i</sub>*= Valor total faturado com energia elétrica (deduzidos os créditos tributários) na prestação do serviço (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário, proveniente do mercado livre no mês *i*.

*TEneAMC*= Valor total das despesas com energia elétrica nas atividades de gestão e apoio (ambiente administrativo) no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado cativo;

*EneAMC<sub>i</sub>*= Valor total faturado com energia elétrica (deduzidos os créditos tributários) nas atividades de gestão e apoio (ambiente administrativo), proveniente do mercado cativo no mês *i*.

*TEneAML*= Valor total das despesas com energia elétrica nas atividades de gestão e apoio (ambiente administrativo) no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado livre;

*EneAML<sub>i</sub>*= Valor total faturado com energia elétrica (deduzidos os créditos tributários) nas atividades de gestão e apoio (ambiente administrativo), proveniente do mercado livre no mês *i*.

*i*= 1;...;n (período = mês/ano).

O setor elétrico é regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e possui a agenda de alterações tarifárias todo mês de maio de cada ano. Contudo, o fenômeno da bandeira tarifária, que proporciona alterações intermitentes nos preços cobrados pela energia elétrica adquirida no mercado cativo ao longo do ano e o processo de migração para o mercado livre inviabilizam a aplicação da indexação pelo percentual de alteração tarifária, publicado pela ANEEL para a concessionária local, como vinha sendo realizado em pleitos de reajustes anteriores.

Para o cálculo dos índices de reajustes das despesas e custos com energia elétrica, relativos aos seis segmentos evidenciados nas notações matemáticas 33 a 50, somente deverão ser considerados os contratos relativos às unidades consumidoras com vigência coberta ao longo de todo o período em análise ou que a vigência tenha sido rompida por processo de migração para o mercado livre.

$$\begin{aligned} (EnePAMCIndex_p \geq EnePAMCIndex_a) &\rightarrow (EnePAMCIndex = EnePAMCIndex_p); \\ (EnePAMCIndex_p < EnePAMCIndex_a) &\rightarrow (EnePAMCIndex = EnePAMCIndex_a) \end{aligned} \quad (33)$$

$$\begin{aligned} (EnePEMCIndex_p \geq EnePEMCIndex_a) &\rightarrow (EnePEMCIndex = EnePEMCIndex_p); \\ (EnePEMCIndex_p < EnePEMCIndex_a) &\rightarrow (EnePEMCIndex = EnePEMCIndex_a) \end{aligned} \quad (34)$$

$$\begin{aligned} (EnePAMLIndex_p \geq EnePAMLIndex_a) &\rightarrow (EnePAMLIndex = EnePAMLIndex_p); \\ (EnePAMLIndex_p < EnePAMLIndex_a) &\rightarrow (EnePAMLIndex = EnePAMCIndex_a) \end{aligned} \quad (35)$$

$$\begin{aligned} (EnePEMLIndex_p \geq EnePEMLIndex_a) &\rightarrow (EnePEMLIndex = EnePEMLIndex_p); \\ (EnePEMLIndex_p < EnePEMLIndex_a) &\rightarrow (EnePEMLIndex = EnePEMCIndex_a) \end{aligned} \quad (36)$$

$$\begin{aligned} (EneAMCIndex_p \geq EneAMCIndex_a) &\rightarrow (EneAMCIndex = EneAMCIndex_p); \\ (EneAMCIndex_p < EneAMCIndex_a) &\rightarrow (EneAMCIndex = EneAMCIndex_a) \end{aligned} \quad (37)$$

$$\begin{aligned} (EneAMLIndex_p \geq EneAMLIndex_a) &\rightarrow (EneAMLIndex = EneAMLIndex_p); \\ (EneAMLIndex_p < EneAMLIndex_a) &\rightarrow (EneAMLIndex = EneAMCIndex_a) \end{aligned} \quad (38)$$

$$\begin{aligned} EnePAMCIndex_p &= \left(\frac{1}{n} \times \frac{PeePAMC_{i=1}}{PeePAMC_{p0}}\right) + \left(\frac{1}{n} \times \frac{PeePAMC_{i=2}}{PeePAMC_{p0}}\right) + \dots \\ &+ \left(\frac{1}{n} \times \frac{PeePAMC_{i=n}}{PeePAMC_{p0}}\right) \end{aligned} \quad (39)$$

$$EnePAMCIndex_a = \left(\frac{PeePAMC_{i=1}}{PeePAMC_{p0}}\right) \times \left(\frac{PeePAMC_{i=2}}{PeePAMC_{i=1}}\right) \times \dots \times \left(\frac{PeePAMC_{i=n}}{PeePAMC_{i=(n-1)}}\right) \quad (40)$$

$$\begin{aligned} EnePEMCIndex_p &= \left(\frac{1}{n} \times \frac{PeePEMC_{i=1}}{PeePEMC_{p0}}\right) + \left(\frac{1}{n} \times \frac{PeePEMC_{i=2}}{PeePEMC_{p0}}\right) + \dots \\ &+ \left(\frac{1}{n} \times \frac{PeePEMC_{i=n}}{PeePEMC_{p0}}\right) \end{aligned} \quad (41)$$

$$EnePEMCIndex_a = \left( \frac{PeePEMC_{i=1}}{PeePEMC_{p0}} \right) \times \left( \frac{PeePEMC_{i=2}}{PeePEMC_{i=1}} \right) \times \dots \times \left( \frac{PeePEMC_{i=n}}{PeePEMC_{i=(n-1)}} \right) \quad (42)$$

$$EnePAMLIndex_p$$

$$= \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeePAML_{i=1}}{PeePAML_{p0}} \right) + \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeePAML_{i=2}}{PeePAML_{p0}} \right) + \dots + \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeePAML_{i=n}}{PeePAML_{p0}} \right) \quad (43)$$

$$EnePAMLIndex_a = \left( \frac{PeePAML_{i=1}}{PeePAML_{p0}} \right) \times \left( \frac{PeePAML_{i=2}}{PeePAML_{i=1}} \right) \times \dots \times \left( \frac{PeePAML_{i=n}}{PeePAML_{i=(n-1)}} \right) \quad (44)$$

$$EnePEMLIndex_p$$

$$= \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeePEML_{i=1}}{PeePEML_{p0}} \right) + \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeePEML_{i=2}}{PeePEML_{p0}} \right) + \dots + \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeePEML_{i=n}}{PeePEML_{p0}} \right) \quad (45)$$

$$EnePEMLIndex_a = \left( \frac{PeePEML_{i=1}}{PeePEML_{p0}} \right) \times \left( \frac{PeePEML_{i=2}}{PeePEML_{i=1}} \right) \times \dots \times \left( \frac{PeePEML_{i=n}}{PeePEML_{i=(n-1)}} \right) \quad (46)$$

$$EneAMCIndex_p$$

$$= \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeeAMC_{i=1}}{PeeAMC_{p0}} \right) + \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeeAMC_{i=2}}{PeeAMC_{p0}} \right) + \dots + \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeeAMC_{i=n}}{PeeAMC_{p0}} \right) \quad (47)$$

$$EneAMCIndex_a = \left( \frac{PeeAMC_{i=1}}{PeeAMC_{p0}} \right) \times \left( \frac{PeeAMC_{i=2}}{PeeAMC_{i=1}} \right) \times \dots \times \left( \frac{PeeAMC_{i=n}}{PeeAMC_{i=(n-1)}} \right) \quad (48)$$

$$EneAMLIndex_p$$

$$= \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeeAML_{i=1}}{PeeAML_{p0}} \right) + \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeeAML_{i=2}}{PeeAML_{p0}} \right) + \dots + \left( \frac{1}{n} \times \frac{PeeAML_{i=n}}{PeeAML_{p0}} \right) \quad (49)$$

$$EnePMLIndex_a = \left( \frac{PeeAML_{i=1}}{PeeAML_{p0}} \right) \times \left( \frac{PeeAML_{i=2}}{PeeAML_{i=1}} \right) \times \dots \times \left( \frac{PeeAML_{i=n}}{PeeAML_{i=(n-1)}} \right) \quad (50)$$

Sendo:

*EnePAMCIndex*= Índice de reajuste das despesas e custos com energia elétrica consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado cativo;

*EnePAMCIndex<sub>p</sub>*= Índice de variação médio ponderado dos preços do kWh consumidos na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água, proveniente do mercado cativo;

*EnePAMCIndex<sub>a</sub>*= Índice de variação médio acumulado dos preços do kWh consumidos na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água, proveniente do mercado cativo;

*EnePEMCIndex*= Índice de reajuste das despesas e custos com energia elétrica consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado cativo;

*EnePEMCIndex<sub>p</sub>*= Índice de variação médio ponderado dos preços do kWh consumidos na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário, proveniente do mercado cativo;

*EnePEMCIndex<sub>a</sub>*= Índice de variação médio acumulado dos preços do kWh consumidos na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário, proveniente do mercado cativo;

*EnePAMLIndex*= Índice de reajuste das despesas e custos com energia elétrica consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado livre;

$EnePAMLIndex_p$  = Índice de variação médio ponderado dos preços do kWh consumidos na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água, proveniente do mercado livre;

$EnePAMLIndex_a$  = Índice de variação médio acumulado dos preços do kWh consumidos na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água, proveniente do mercado livre;

$EnePEMLIndex$  = Índice de reajuste das despesas e custos com energia elétrica consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado livre;

$EnePEMLIndex_p$  = Índice de variação médio ponderado dos preços do kWh consumidos na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário, proveniente do mercado livre;

$EnePEMLIndex_a$  = Índice de variação médio acumulado dos preços do kWh consumidos na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário, proveniente do mercado livre;

$EneAMCIndex$  = Índice de reajuste das despesas com energia elétrica consumida na estrutura administrativa e comercial no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado cativo;

$EneAMCIndex_p$  = Índice de variação médio ponderado dos preços do kWh consumidos na estrutura administrativa e comercial, proveniente do mercado cativo;

$EneAMCIndex_a$  = Índice de variação médio acumulado dos preços do kWh consumidos na estrutura administrativa e comercial, proveniente do mercado cativo;

$EneAMLIndex$  = Índice de reajuste das despesas com energia elétrica consumida na estrutura administrativa e comercial no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado livre;

$EneAMLIndex_p$  = Índice de variação médio ponderado dos preços do kWh consumidos na estrutura administrativa e comercial, proveniente do mercado livre;

$EneAMLIndex_a$  = Índice de variação médio acumulado dos preços do kWh consumidos na estrutura administrativa e comercial, proveniente do mercado livre;

$PeePAMC_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água no período  $i$ , proveniente do mercado cativo;

$PeePAMC_{P_0}$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água em  $P_0$ , proveniente do mercado cativo;

$PeePEMC_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no período  $i$ , proveniente do mercado cativo;

$PeePEMC_{P_0}$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário em  $P_0$ , proveniente do mercado cativo;

$PeePAML_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água no período  $i$ , proveniente do mercado livre;

$PeePAML_{P_0}$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água em  $P_0$ , proveniente do mercado livre;

$PeePEML_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no período  $i$ , proveniente do mercado livre;

$PeePEML_{P_0}$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário em  $P_0$ , proveniente do mercado livre;

$PeePAMC_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida por estrutura administrativa e comercial no período  $i$ , proveniente do mercado cativo;

$PeePAMC_{P_0}$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida por estrutura administrativa e comercial em  $P_0$ , proveniente do mercado cativo;

$PeePAML_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida por estrutura administrativa e comercial no período  $i$ , proveniente do mercado livre;

$PeePAML_{P_0}$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida por estrutura administrativa e comercial em  $P_0$ , proveniente do mercado livre.

$i = 1; \dots; n$  (período = mês/ano).

Conforme já mencionado, todos os gastos associados à aquisição dos serviços de energia elétrica deverão compor o cálculo do Preço médio total pago por kWh. Contudo, deverão ser deduzidos os tributos recuperáveis (não cumulativos), taxa de iluminação pública (transferida para as despesas com tributos); e eventuais multas e

juros (inelegíveis) dos valores totais cobrados nas faturas dos prestadores de energia elétrica. Para os cálculos são totalizadas todas as contas (faturas) de todos os contratos, bem como seus respectivos kWh faturados em determinado período. As formulações 51 a 56 apresentam as metodologias de cálculos dos referidos preços<sup>6</sup>.

$$PeePAMC_i = \frac{\sum_{c=1}^{c=n} FEnEPAMC_{c,i}}{\sum_{c=1}^{c=n} kWhPAMC_{c,i}} \quad (51)$$

$$PeePEMC_i = \frac{\sum_{c=1}^{c=n} FEnPEMC_{c,i}}{\sum_{c=1}^{c=n} kWhPEMC_{c,i}} \quad (52)$$

$$PeePAML_i = \frac{\sum_{c=1}^{c=n} FEnPAML_{c,i}}{\sum_{c=1}^{c=n} kWhPAML_{c,i}} \quad (53)$$

$$PeePEML_i = \frac{\sum_{c=1}^{c=n} FEnPEML_{c,i}}{\sum_{c=1}^{c=n} kWhPEML_{c,i}} \quad (54)$$

$$PeeAMC_i = \frac{\sum_{c=1}^{c=n} FEnAMC_{c,i}}{\sum_{c=1}^{c=n} kWhAMC_{c,i}} \quad (55)$$

$$PeeAML_i = \frac{\sum_{c=1}^{c=n} FEnAML_{c,i}}{\sum_{c=1}^{c=n} kWhAML_{c,i}} \quad (56)$$

Sendo:

$PeePAMC_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água no período  $i$ , proveniente do mercado cativo;

$FEnEPAMC_{c,i}$  = Valor total do gasto com energia elétrica na unidade consumidora  $c$ , vinculada à prestação de serviços de abastecimento de água no período  $i$  e proveniente do mercado cativo;

$kWhPAMC_{c,i}$  = Total de kWh utilizado pela unidade consumidora  $c$ , vinculada à prestação de serviços de abastecimento de água no período  $i$  e proveniente do mercado cativo;

$PeePEMC_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no período  $i$ , proveniente do mercado cativo;

$FEnPEMC_{c,i}$  = Valor total do gasto com energia elétrica na unidade consumidora  $c$ , vinculada à prestação de serviços de esgotamento sanitário no período  $i$  e proveniente do mercado cativo;

$kWhPEMC_{c,i}$  = Total de kWh utilizado pela unidade consumidora  $c$ , vinculada à prestação de serviços de esgotamento sanitário no período  $i$  e proveniente do mercado cativo;

$PeePAML_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água no período  $i$ , proveniente do mercado livre;

$FEnPAML_{c,i}$  = Valor total do gasto com energia elétrica na unidade consumidora  $c$ , vinculada à prestação de serviços de abastecimento de água no período  $i$  e proveniente do mercado livre;

$kWhPAML_{c,i}$  = Total de kWh utilizado pela unidade consumidora  $c$ , vinculada à prestação de serviços de abastecimento de água no período  $i$  e proveniente do mercado livre;

$PeePEML_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no período  $i$ , proveniente do mercado livre;

$FEnPEML_{c,i}$  = Valor total do gasto com energia elétrica na unidade consumidora  $c$ , vinculada à prestação de serviços de esgotamento sanitário no período  $i$  e proveniente do mercado livre;

$kWhPEML_{c,i}$  = Total de kWh utilizado pela unidade consumidora  $c$ , vinculada à prestação de serviços de esgotamento sanitário no período  $i$  e proveniente do mercado livre;

6 Para o cálculo dos preços em  $P_0$  a metodologia é mesma, considerando  $i = 0$ .

$PeePAMC_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida por estrutura administrativa e comercial no período  $i$ , proveniente do mercado cativo;

$FEnEAMC_{c,i}$  = Valor total do gasto com energia elétrica na unidade consumidora  $c$ , vinculada às atividades administrativas e comerciais no período  $i$  e proveniente do mercado cativo;

$kWhAMC_{c,i}$  = Total de kWh utilizado pela unidade consumidora  $c$ , vinculada às atividades administrativas e comerciais no período  $i$  e proveniente do mercado cativo;

$PeePAML_i$  = Preço médio total pago por kWh e calculado para toda energia consumida por estrutura administrativa e comercial no período  $i$ , proveniente do mercado livre;

$FEnEAML_{c,i}$  = Valor total do gasto com energia elétrica na unidade consumidora  $c$ , vinculada às atividades administrativas e comerciais no período  $i$  e proveniente do mercado livre;

$kWhAML_{c,i}$  = Total de kWh utilizado pela unidade consumidora  $c$ , vinculada às atividades administrativas e comerciais no período  $i$  e proveniente do mercado livre.

Na consolidação dos valores dos quatro segmentos, referentes ao consumo de energia, as notações matemáticas 57 e 58 refletem o processo de cálculo dos valores de referência  $P_0$  e  $P_1$  para as despesas e custos com energia elétrica.

$$TEE_{P_0} = TEnEPAMC + TEnEPEMC + TEnEPAML + TEnEPEML + TEnEAMC + TEnEAML \quad (57)$$

$$TEE_{P_1} = (TEnEPAMC \times EnePAMCIndex) + (TEnEPEMC \times EnePEMCIndex) + (TEnEPAML \times EnePAMLIndex) + (TEnEPEML \times EnePEMLIndex) + (TEnEAMC \times EneAMCIndex) + (TEnEAML \times EneAMLIndex) \quad (58)$$

Sendo:

$TEE_{P_0}$  = Valor total das despesas e custos com energia elétrica realizados de  $1;...;n$  a valores históricos (faturados pelo(s) prestador(es) de energia);

$TEE_{P_1}$  = Valor total das despesas e custos com energia elétrica realizados de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TEnEPAMC$  = Valor total das despesas e custos com energia elétrica na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado cativo;

$TEnEPEMC$  = Valor total das despesas e custos com energia elétrica na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado cativo;

$TEnEPAML$  = Valor total das despesas e custos com energia elétrica na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado livre;

$TEnEPEML$  = Valor total das despesas e custos com energia elétrica na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado livre;

$TEnEAMC$  = Valor total das despesas com energia elétrica nas atividades de gestão e apoio (ambiente administrativo) no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado cativo;

$TEnEAML$  = Valor total das despesas com energia elétrica nas atividades de gestão e apoio (ambiente administrativo) no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários), proveniente do mercado livre;

$EnePAMCIndex$  = Índice de reajuste das despesas e custos com energia elétrica consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado cativo;

$EnePEMCIndex$  = Índice de reajuste das despesas e custos com energia elétrica consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado cativo;

$EnePAMLIndex$  = Índice de reajuste das despesas e custos com energia elétrica consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de abastecimento de água no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado livre;

*EnePEMLIndex*= Índice de reajuste das despesas e custos com energia elétrica consumida na prestação dos serviços (ambiente produtivo) de esgotamento sanitário no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado livre;

*EneAMCIndex*= Índice de reajuste das despesas com energia elétrica consumida na estrutura administrativa e comercial no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado cativo;

*EneAMLIndex*= Índice de reajuste das despesas com energia elétrica consumida na estrutura administrativa e comercial no intervalo de tempo em análise, proveniente do mercado livre.

### 3.1.4 Despesas e custos com outros serviços de terceiros

Em relação aos outros serviços de terceiros, para efeito desse estudo, são considerados todos os serviços prestados por terceiros, exceto a parcela da energia elétrica. Para fins desta metodologia são as mesmas despesas e custos estabelecidos na Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN:

Serviços de Operação de Sistemas; Serviços de Conservação e Manutenção de Bens Administrativos; Serviços de Limpeza e Higiene; Serviços Técnicos Profissionais; Serviços de Consultoria; Serviços de Processamento de Dados; Serviços de Cadastramento, Leitura de Hidrômetros e Entrega de Contas; Serviços de Veiculação de Publicidade e Propaganda; Serviços de Comunicação e Transmissão de Dados; Serviços de Vigilância; Fretes e Carretos; Locações de Máquinas, Equipamentos e Veículos; Anúncios e Editais; Encargos Sociais sobre Serviços de Terceiros; Serviços de Cortes; Religações e Lacre de Segurança; Serviços de Laboratórios; Serviços Gráficos, Cópias e Encadernações; Estagiários; Aluguéis de Imóveis; Tarifas Bancárias; Serviços de Cobrança e Arrecadação; Serviços de Manutenção Eletromecânica; Serviços de Manutenção de Veículos; Serviços de Movimentação, Carga e Descarga de Materiais; Serviços de Desenvolvimento e Manutenção Operacional; Serviços de Manutenção de Redes; Serviços de Administração com Cartão; Serviços Fotográficos, Produção e Gravação Audiovisual.

Como se pode observar, existe uma diversidade de serviços prestados por terceiros elencados na nota técnica de metodologia de revisão tarifária, não permitindo o reconhecimento regulatório de “*Serviços de Veiculação de Publicidade e Propaganda estranhas ao caráter educativo e normativo sobre os serviços prestados nem serviços de terceiros contratados ou previstos para serem realizados em estruturas não produtivas (ociosas) e em bens para investimentos*” (Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN).

Nos pleitos tarifários de reajuste (sempre com metodologias propostas pela concessionária), foi utilizado o INCC-DI para todas as despesas e custos com outros serviços de terceiros. Contudo, de 23 decisões regulatórias mais recentes, envolvendo 21 agências reguladoras, sobre a indexação dos outros serviços de terceiros proposta pela concessionária, somente a ARSEC, que regula ÁGUAS CUIABÁ, também seguiu esse índice, ou seja, não é convergente com a tendência regulatória, que se concentra na aplicação do IPCA em, pelo menos, 11 agências reguladoras, justificando que o modelo

anterior praticado necessita ser corrigido para contemplação justa da atualização monetária no respectivo componente tarifário.

Conforme informações fornecidas pela concessionária (SEI/SEARH - 16211503 – Relatório), os outros serviços de terceiros estão divididos em três categorias de contrato, sendo cada uma delas atualizadas por índices diferente: 1ª) Contratos de serviços de engenharia, usualmente atualizados pelo INCC; 2ª) Contratos de serviços comuns, comumente atualizados pelo IGP; e; 3ª) Contratos de terceirização (locação) de mão de obra, predominantemente atualizados pelo IPCA. Para fins desta nota técnica, as atualizações pelo IGP são baseadas no IGP-DI, conforme notação matemática 11 para *IGPIndex* e as atualizações pelo IPCA calculadas via formulação 19 para o resultado do *IGPIndex*. A notação matemática 59 apresenta o cálculo do índice baseado no INCC (*INCCIndex*).

$$INCCIndex = \left[ \left( 1 + \frac{\%INCC_{i=1}}{100} \right) \times \left( 1 + \frac{\%INCC_{i=2}}{100} \right) \times \dots \times \left( 1 + \frac{\%INCC_{i=n}}{100} \right) \right] \quad (59)$$

Sendo:

*INCCIndex* = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo INCC;

*%INCC<sub>i</sub>* = Percentual do INCC no final do período *i*.

*i* = 1;...; *n* (período = mês/ano).

Com relação aos valores para ponderação, referente às despesas e custos com outros serviços de terceiros, serão os valores efetivamente realizados a contar da data base, segregados conforme as categorias de contratos utilizadas pela concessionária. As formulações matemáticas 60 a 62 representam os métodos de cálculos dos valores de cada subcomponente (despesas e custos com outros serviços de terceiros de engenharia, despesas e custos com outros serviços de terceiros comuns e outros serviços de terceiros com terceirização/locação de mão de obra), deste componente tarifário.

$$TOSTEng = \sum_{i=1}^{i=n} OSTEng_i \quad (60)$$

$$TOSTCom = \sum_{i=1}^{i=n} OSTCom_i \quad (61)$$

$$TOSTLoc = \sum_{i=1}^{i=n} OSTLoc_i \quad (62)$$

Sendo:

$TOSTEng$ =Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros de engenharia no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários, se houver);

$TOSTCom$ = Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros comuns no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários, se houver);

$TOSTLoc$ = Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros com terceirização/locação de mão de obra no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários, se houver);

$OSTEng_i$ =Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros de engenharia no período  $i$  (deduzidos os créditos tributários, se houver);

$OSTCom_i$ = Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros comuns no período  $i$  (deduzidos os créditos tributários, se houver);

$OSTLoc_i$ = Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros com terceirização/locação de mão de obra no período  $i$  (deduzidos os créditos tributários, se houver);

$i= 1;...;n$  (período = mês/ano).

Em função da segregação por categorias de contrato, esta metodologia estabelece a utilização do  $INCCIndex$  para as despesas e custos com outros serviços de terceiros de engenharia;  $IGPIndex$  para as despesas e custos com outros serviços de terceiros comuns; e;  $IPCAIndex$  para outros serviços de terceiros com terceirização (locação) de mão de obra, que serão aplicados sobre os valores realizados e reconhecidos em cada categoria de despesas e custos com outros serviços de terceiros no intervalo de tempo em análise, conforme critérios e serviços elencados na Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN ou outra que substituí-la. As notações matemáticas 63 e 64 foram desenhadas para os cálculos dos valores de referência  $P_0$  e  $P_1$  da parcela de despesas e custos com outros serviços de terceiros.

$$TOST_{P_0} = TOSTEng + TOSTCom + TOSTLoc \quad (63)$$

$$TOST_{P_1} = (TOSTEng \times INCCIndex) + (TOSTCom \times IGPIndex) + (TOSTLoc \times IPCAIndex) \quad (64)$$

Sendo:

$TOST_{P_0}$ = Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros realizados de  $1;...;n$  a valores históricos;

$TOST_{P_1}$ = Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros realizados de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TOSTEng$ =Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros de engenharia no intervalo de tempo em análise;

$TOSTCom$ = Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros comuns no intervalo de tempo em análise;

$TOSTLoc$ = Valor total das despesas e custos com outros serviços de terceiros com terceirização/locação de mão de obra no intervalo de tempo em análise;

$IPCAIndex$ = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IPCA.

$IGPIndex$ = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IGP-DI;

$IPCAIndex$ = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IPCA.

$i= 1;...;n$  (período = mês/ano).

### 3.1.5 Despesas e custos gerais

Segundo a Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN, são despesas e custos gerais: “Prêmios de Seguros; Diárias; Passagens; Conduções, Viagens e Estadas; Lanches e Refeições; Associações de Classes; Gastos de Representação; Indenizações por Danos a Terceiros; Livros, Jornais e Revistas; Custas Legais e Judiciais; Gastos com CIPA; Doações Exposições, Congressos e Correlatos; Programas de Proteção e Conservação Ambiental; Indenizações Trabalhistas a Terceiros; Fundos para Programas Municipais de Meio Ambiente; Honorários de Diretoria e Conselhos; Convênios e Programas de Desenvolvimento Social e Educacional; Programa Rural; Multas Trabalhistas, Cíveis e Ambientais; Outros Gastos Gerais”. Contudo a mesma nota técnica destaca que não há reconhecimento regulatório para Doações e Multas de qualquer natureza, utilizados ou consumidos em estruturas não produtivas (ociosas) e em bens para investimentos.

Nos pleitos de reajustes tarifários anteriores, a concessionária adotou a aplicação do IPCA para o reajuste das referidas despesas e custos, sendo também utilizado em 15 decisões regulatórias, envolvendo 21 diferentes agências. Neste sentido, esta metodologia estabelece a indexação via *IPCAIndex* (ver notação matemática 16) para os valores realizados e reconhecidos das outras despesas e custos no intervalo de tempo em análise, inclusive os valores de referência  $P_0$  e  $P_1$  da parcela das outras e despesas e custos, conforme notações matemáticas 65 e 66.

$$TDGE_{P_0} = TDGE = \sum_{i=1}^{i=n} DGE_i \quad (65)$$

$$TDGE_{P_1} = TDGE_{P_0} \times IPCAIndex \quad (66)$$

Sendo:

$TDGE_{P_0}$  = Valor total das despesas e custos gerais realizados de  $1;...;n$  a valores históricos;

$TDGE_{P_1}$  = Valor total das despesas e custos gerais realizados de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TDGE$  = Valor total das despesas e custos gerais no intervalo de tempo em análise;

$DGE_i$  = Valor total das despesas e custos gerais no período  $i$ ;

$IPCAIndex$  = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IPCA.

$i = 1;...;n$  (período = mês/ano).

### 3.1.6 Despesas com tributos (impostos, taxas e contribuições)

Basicamente, este componente tarifário representa os valores referentes às despesas de natureza tributária: impostos, taxas e contribuições, incidentes nas atividades desenvolvidas pela concessionária prestadora dos serviços, podendo ser: a) Proporcionais ao faturamento e arrecadação: Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP) e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS); Taxa de Regulação; b) Proporcionais ao lucro: Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL); e c) Outros tributos: Decorrentes de outros fatos geradores tais como Imposto Predial e Territorial (IPTU) e Imposto sobre operações financeiras (IOF), Imposto sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA), Taxa de lixo, Taxa por outorga de direito de uso de recursos hídricos e qualquer outro tributo decorrente de diversos fatos geradores.

Os tributos proporcionais ao faturamento e arrecadação são sensíveis às alterações tarifárias e as movimentações dos consumos dos clientes na tabela tarifária, justificada pela estrutura de cobrança progressiva em duas partes (cota mínima + consumo).

A Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE/MG, que regula a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA e a COPANOR - COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais, utiliza a indexação de tais tributos pelo Efeito Tarifário Médio – *ETM*. A metodologia apresentada segue nesta mesma direção, conforme notações matemáticas 67.

$$ETMIndex = \frac{\left[ \left( \frac{RTOT_{i=2}}{RTOT_{i=1}} \right) + \left( \frac{RTOT_{i=3}}{RTOT_{i=2}} \right) + \dots + \left( \frac{RTOT_{i=n}}{RTOT_{i=n-1}} \right) \right]}{(n - 1)} \quad (67)$$

Sendo:

*ETMIndex* = Índice de reajuste das despesas indexadas pelo efeito médio tarifário;

*RTOT<sub>i</sub>* = Valor total das receitas diretas e indiretas dos serviços no período *i*;

*i* = 1;...; *n* (período = mês/ano).

Para os tributos proporcionais ao lucro e outros tributos, decorrentes de diversos fatos geradores, foram identificadas sete agências reguladoras que incluem as despesas tributárias no composto de índices, sendo o IPCA utilizado (*IPCAIndex*) como indexador para tais tributos em seis delas, estabelecendo forte tendência regulatória para a escolha do referido índice, que também foi incorporada a esta metodologia.

No cálculo da representatividade das despesas com tributos serão computados os valores, efetivamente realizados no intervalo em análise, considerando as alíquotas integrais do PIS e COFINS, justificado pelo fato dos créditos tributários serem abatidos dos custos dos insumos na revisão tarifária. As equações 68 a 72 representam os cálculos dos tributos.

$$TPIS = \sum_{i=1}^{i=n} PIS_i \quad (68)$$

$$TCOFINS = \sum_{i=1}^{i=n} COFINS_i \quad (69)$$

$$TREG = \sum_{i=1}^{i=n} REG_i \quad (70)$$

$$TIRCSL = \sum_{i=1}^{i=n} IRCSL_i \quad (71)$$

$$TOUTt = \sum_{i=1}^{i=n} OUTt_i \quad (72)$$

Sendo:

$TPIS$ =Valor total das despesas com PIS no intervalo de tempo em análise;

$PIS_i$ =Valor total das despesas com PIS no período  $i$ ;

$TCOFINS$ =Valor total das despesas com COFINS no intervalo de tempo em análise;

$COFINS_i$ =Valor total das despesas com COFINS no período  $i$ ;

$TREG$ =Valor total das despesas com taxa de regulação no intervalo de tempo em análise;

$REG_i$ =Valor total das despesas com taxa de regulação no período  $i$ ;

$TIRCSL$ =Valor total das despesas com IRPJ e CSLL no intervalo de tempo em análise;

$IRCSL_i$ =Valor total das despesas com IRPJ e CSLL no período  $i$ ;

$TOUT$ =Valor total das despesas com outros tributos no intervalo de tempo em análise;

$TOUT_i$ =Valor total das despesas com outros tributos no período  $i$ ;

$i = 1; \dots; n$  (período = mês/ano).

Para os valores de referência  $P_0$  e  $P_1$  da parcela das despesas tributárias, as notações matemáticas 73 e 74 apresentam os valores totais consolidados.

$$TTRIB_{P_0} = TPIS + TCOFINS + TREG + TIRCSL + TOUTt \quad (73)$$

$$\begin{aligned} TTRIB_{P_1} = & (TPIS \times ETMIndex) + (TCOFINS \times ETMIndex) \\ & + (TREG \times ETMIndex) + (TIRCSL \times IPCAIndex) \\ & + (TOUTt \times IPCAIndex) \end{aligned} \quad (74)$$

Sendo:

$TTRIB_{P0}$  = Valor total das despesas tributárias realizadas de  $1;...;n$  a valores históricos;

$TPIS$  = Valor total das despesas com PIS no intervalo de tempo em análise;

$TCOFINS$  = Valor total das despesas com COFINS no intervalo de tempo em análise;

$TREG$  = Valor total das despesas com taxa de regulação no intervalo de tempo em análise;

$TIRCSL$  = Valor total das despesas com IRPJ e CSLL no intervalo de tempo em análise;

$TOUT$  = Valor total das despesas com outros tributos no intervalo de tempo em análise;

$TTRIB_{P1}$  = Valor total das despesas tributárias realizadas de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$ETMIndex$  = Índice de reajuste das despesas indexadas pelo efeito médio tarifário;

$IPCAIndex$  = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IPCA.

$i = 1;...;n$  (período = mês/ano).

### 3.2 Perdas com Receitas Irrecuperáveis

São as despesas causadas pela inadimplência dos maus pagadores, incluída na tarifa por meio de percentual de perdas sobre a receita necessária, reconhecida pela agência reguladora.

As perdas com receitas irrecuperáveis, sob a ótica regulatória, não coincidem com os valores registrados e realizados reproduzidos pela contabilidade da concessionária, haja vista que tais perdas são calculadas pela aplicação do conceito de Curva de Envelhecimento da Fatura (*aging*) na metodologia de revisão tarifária descrita na Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN.

Sendo assim, sob a ótica regulatória, a melhor aproximação para o valor total realizado, referente às perdas com receitas irrecuperáveis, seria a aplicação do percentual regulatório das referidas perdas sobre os valores totais realizados dos componentes das OPEX e CAPEX até a situação  $P_0$ .

A base de cálculo para a aplicação do percentual de perdas com receitas irrecuperáveis é a receita necessária da equação de equilíbrio econômico-financeiro, ou seja, a receita obtida após a aplicação do índice de reposicionamento tarifário ou Índice de reajuste tarifário (conforme caso que originou a alteração tarifária: revisão ou reajuste), neste sentido, este gasto também varia com a receita, logo, também deverão ser indexadas pelo  $ETMIndex$ .

Para o cálculo dos valores das perdas, deverá ser utilizado o percentual de perdas extraído da Curva de Envelhecimento da Fatura (*aging*) mais recente do período em análise, aplicando o reconhecimento regulatório de eficiência pactuado na revisão tarifária do ciclo tarifário em vigor. As formulações matemáticas 75 e 76 definem o processo de cálculo dos valores das perdas com receitas irrecuperáveis com base nos valores realizados dos demais componentes tarifários nas situações  $P_0$  e  $P_1$ .

$$PRI_{P_0} = TPRI = \frac{(OPEX_{P_0} + CAPEX_{P_0})}{(1 - \%PERDAS)} \times \%PERDAS \quad (75)$$

$$PRI_{P_1} = TPRI \times ETMIndex \quad (76)$$

Sendo:

$PRI_{P_0}$  = Perdas com receitas irrecuperáveis calculadas de  $1;...;n$ , a partir dos valores históricos;

$TPRI$  = Valor total das perdas com receitas irrecuperáveis no intervalo de tempo em análise;

$OPEX_{P_0}$  = Despesas e custos operacionais realizados de  $1;...;n$  a valores históricos;

$CAPEX_{P_0}$  = Despesas e custos de capital realizados de  $1;...;n$  a valores históricos;

$\%PERDAS$  = Percentual de perdas com receitas irrecuperáveis extraído da curva de envelhecimento da fatura (*aging*) mais recente;

$PRI_{P_1}$  = Perdas com receitas irrecuperáveis calculadas de  $1;...;n$ , provenientes dos valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$ETMIndex$  = Índice de reajuste das despesas indexadas pelo efeito médio tarifário.

### 3.3 Despesas e custos de capital (CAPEX)

As despesas custos de capital representam os reflexos dos investimentos na tarifa, sendo formado por dois componentes: 1º) Amortizações e depreciações: dinâmicas em relação à periodicidade mensal; e; 2º) Remuneração do investimento reconhecido: cíclicas em relação à periodicidade mensal, pois toma como referência o saldo acumulado no período  $n-12$  para cálculo de remuneração correspondente a todo um ciclo tarifário. Os processos de cálculo das despesas e custos de capital nas situações  $P_0$  e  $P_1$  são apresentados nas formulações matemáticas 77 e 78.

$$CAPEX_{P_0} = TAMDP_0 + TRIR_{P_0} \quad (77)$$

$$CAPEX_{P_1} = TAMDP_1 + TRIR_{P_1} \quad (78)$$

Sendo:

$CAPEX_{P_0}$  = Valor total das despesas e custos operacionais realizados de  $1;...;n$  a valores históricos;

$TAMDP_0$  = Valor total das despesas e custos com pessoal realizados de  $1;...;n$  a valores históricos;

$TRIR_{P_0}$  = Valor total das despesas e custos com materiais realizados de  $1;...;n$  a valores históricos;

$CAPEX_{P_1}$  = Valor total das despesas e custos operacionais realizados de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TAMDP_1$  = Valor total das despesas e custos com pessoal realizados de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$TRIR_{P_1}$  = Valor total das despesas e custos com materiais realizados de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final.

#### 3.3.1 Despesas e custos com depreciação e amortização

Segundo a Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN, as despesas e custos com depreciação e amortização projetadas “[...] são as despesas e custos associados ao uso

ou consumo dos ativos imobilizados e intangíveis no desenvolvimento dos serviços prestados pela concessionária, inclusive no desenvolvimento das atividades comerciais e administrativas inerentes a qualquer monopólio natural”.

Os valores considerados para as ponderações das despesas com depreciação e amortização deverão seguir as mesmas trajetórias metodológicas constantes da metodologia de revisão tarifária e da metodologia de avaliação de base de ativos e seus respectivos valores reconhecidos sob a ótica regulatória e no seu momento mais recente ao pleito de reajuste tarifário.

Sendo assim, os valores de referência da situação  $P_0$  para a amortização e depreciação serão: a) os valores novos de reposição sem os juros sobre obras em andamento – JOA, efetivamente realizados no decorrer do tempo da base histórica inventariada até 31/12/2018; e b) os valores históricos contábeis das depreciações e amortizações dos investimentos realizados após a referida data. Neste caso, também deverão ser aplicadas as regras de elegibilidade e fator de aproveitamento que disciplinaram a revisão tarifária e que disciplinam os critérios para atualização da Base de Ativos Regulatória – BAR nos Processos de Revisão Tarifária em vigor, bem como os valores reconhecidos na Nota Técnica – 001/2022 ARSBAN, em atendimento à Resolução 001/2021 – ARSBAN.

Como fator de indexação das despesas e custos com amortização e depreciação, o IPCA é quem assume maior convergência regulatória, com aplicações em, ao menos, 12 decisões regulatórias, em 21 agências reguladoras do setor, também servindo de referência para atualização na situação  $P_1$  do referido gasto nesta metodologia. As formulações matemáticas 79 e 80 apresentam os mecanismos de cálculos das parcelas referentes às despesas e custos com depreciações e amortizações nas situações  $P_0$  e  $P_1$ .

$$TAMD_{P_0} = TAMD = \sum_{i=1}^{i=n} AMD_i \quad (79)$$

$$TAMD_{P_1} = TAMD \times IPCA_{Index} \quad (80)$$

Sendo:

$TAMD_{P_0}$  = Valor total das despesas e custos com depreciação e amortização realizados de  $1;...;n$  a valores históricos (a valor novo de reposição para os bens adquiridos/construídos até 31/12/2018 e (deduzidos os créditos tributários, se houver);

$TAMD$  = Valor total das despesas e custos com depreciação e amortização no intervalo de tempo em análise (deduzidos os créditos tributários, se houver);

$AMD_i$  = Valor total das despesas e custos com depreciação e amortização no período  $i$  (deduzidos os créditos tributários, se houver);

$TAMD_{P_1}$  = Valor total das despesas e custos com depreciação e amortização realizados de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$IPCA_{Index}$  = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IPCA.

$i = 1;...;n$  (período = mês/ano).

### 3.3.2 Remuneração do investimento reconhecido

Segundo a Nota Técnica 001/2018 – ARSBAN, a “[...] *Base de remuneração regulatória (BRR) ou investimento reconhecido corresponde ao valor projetado dos recursos investidos pela concessionária em infraestrutura de prestação de serviços (inclusive para o apoio produtivo), mais os ativos circulantes para honrar as obrigações de curto prazo. A BRR é composta das seguintes parcelas: I) Capital circulante reconhecido (CCR); e II) Base de ativos regulatórios reconhecida (BAR)*”.

A mesma nota técnica informa que o capital circulante representa os recursos financeiros de rápida renovação e necessários para a concessionária continuar suas operações, proporcionando fluxo de caixa suficiente para honrar as obrigações de curto prazo, despesas e custos operacionais correntes, sendo composto por disponível em caixa; contas a receber de clientes; e; estoques, enquanto que, a base de ativos regulatórios reconhecida “[...] *é um conjunto de elementos econômicos protegidos pelo dever que é atribuído aos reguladores de uma garantia efetiva de que o investimento da concessionária regulada será recuperado com o tempo via os consumidores dos serviços*”. Sobre tais ativos, se aplica uma taxa de remuneração (geralmente o *Weighted Average Capital Cost – WACC* regulatório), resultando na remuneração do investimento reconhecido.

Para o 4º ciclo tarifário, o valor total do investimento reconhecido foi de R\$ 92.710.616,95 (ver Tabela 1), esse valor representa o total remunerado para todo ciclo tarifário, considerando a natureza cíclica da referida remuneração, o que resultaria em média mensal de R\$ 1.931.471,19 ( $R\$ 92.710.616,95 \div 48$  meses), como melhor aproximação à dinâmica da periodicidade mensal.

Neste sentido, os valores realizados com cada componente da base de remuneração deverão substituir os valores projetados no pleito de revisão tarifária original em seus respectivos períodos, resultando nos novos valores das remunerações de cada componente no ciclo ajustado à parcela realizada e possibilitando o cálculo do valor proporcional ao tempo sob o julgamento regulatório. Esta mesma lógica também deverá ser observada no momento da checagem anual.

Com relação à indexação da remuneração do investimento, a tendência da prática regulatória nacional é por uso do IPCA (explicado por ser um indicador mais abrangente e muito utilizado na atualização monetária das bases blindadas dos ativos

regulatórios), que também terá sua aplicação indicada por esta metodologia, exceto para a parcela das contas a receber de clientes, que possui relação direta com o faturamento e deverá ser indexada pelo efeito médio tarifário.

As formulações matemáticas 81 a 86 representam o método de cálculo descrito até aqui, bem como os valores nas situações  $P_0$  e  $P_1$  de cada componente da remuneração do investimento reconhecido.

$$TRIR_{P_0} = RDISP + REST + RCRC + RBARR \quad (81)$$

$$TRIR_{P_1} = (RDISP \times IPCAIndex) + (REST \times IPCAIndex) + (RCRC \times ETMIndex) + (RBARR \times IPCAIndex) \quad (82)$$

$$RDISP = \frac{(BRRDisp_{ciclo} \times WACC_{ciclo})}{N} \times n \quad (83)$$

$$REST = \frac{(BRREst_{ciclo} \times WACC_{ciclo})}{N} \times n \quad (84)$$

$$RCRC = \frac{(BRRCrc_{ciclo} \times WACC_{ciclo})}{N} \times n \quad (85)$$

$$RBARR = \frac{(BRRBarr_{ciclo} \times WACC_{ciclo})}{N} \times n \quad (86)$$

Sendo:

$TRIR_{P_0}$  = Valor total da remuneração do investimento reconhecido calculado de  $1;...;n$  a valores históricos no intervalo sob análise e pactuados na revisão tarifária em vigor para os demais períodos;

$TRIR_{P_1}$  = Valor total da remuneração do investimento reconhecido calculado de  $1;...;n$  a valores atualizados da data-base inicial até a data base-final;

$RDISP$  = Valor total da parcela do disponível na remuneração do investimento reconhecido calculado para o intervalo de tempo em análise;

$REST$  = Valor total da parcela do estoque na remuneração do investimento reconhecido calculado para o intervalo de tempo em análise;

$RCRC$  = Valor total da parcela das contas a receber de clientes na remuneração do investimento reconhecido calculado para o intervalo de tempo em análise;

$TBARR$  = Valor total da parcela da base de ativos regulatórios remuneráveis reconhecidos na remuneração do investimento reconhecido calculado para o intervalo de tempo em análise;

$IPCAIndex$  = Índice de reajuste das despesas e custos indexados pelo IPCA.

$ETMIndex$  = Índice de reajuste das despesas indexadas pelo efeito médio tarifário;

$BRRDisp_{ciclo}$  = Valor total da base remuneração correspondente ao disponível reconhecido calculado de  $1;...;n$  a valores históricos no intervalo sob análise e pactuados na revisão tarifária em vigor para os demais períodos do ciclo tarifário;

$BRREst_{ciclo}$  = Valor total da base remuneração correspondente ao estoque reconhecido calculado de  $1;...;n$  a valores históricos no intervalo sob análise e pactuados na revisão tarifária em vigor para os demais períodos do ciclo tarifário;

$BRRCrc_{ciclo}$  = Valor total da base remuneração correspondente às contas a receber de clientes calculado de  $1;...;n$  a valores históricos no intervalo sob análise e pactuados na revisão tarifária em vigor para os demais períodos do ciclo tarifário;

$BRRBarr_{ciclo}$  = Valor total da base remuneração correspondente à base de ativos regulatórios reconhecidos calculado de  $1;...;n$  a valores históricos (a valor novo de reposição para os bens adquiridos/construídos até 31/12/2018) no intervalo sob análise e pactuados na revisão tarifária em vigor para os demais períodos do ciclo tarifário;

$WACC_{ciclo}$  = taxa de remuneração regulatória estabelecida para o ciclo tarifário em vigor;

$N$  = Número de períodos (meses) estabelecidos para o ciclo tarifário em vigor.

$i = 1;...;n$  (período = mês/ano).

Assim como estabelecido para as despesas e custos com depreciação e amortização, os parâmetros de mensuração, reconhecimento e limites regulatórios também deverão ser observados na construção dos valores dos componentes da remuneração dos investimentos reconhecidos, principalmente a observância ao valor da base blindada dos ativos, e a nota técnica de metodologia de revisão tarifária e de base de ativos em vigor (atualmente, a NT 001/2018 – ARSBAN).

#### **4 DISPOSIÇÕES FINAIS**

O reajuste tarifário é a proteção para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos serviços prestados à sociedade pela concessionária, dessa forma, a metodologia de reajuste necessita captar a maior quantidade de regras sobre mensurações, reconhecimentos e limites regulatórios possíveis e estabelecidos pela metodologia e pleito de revisão tarifária em vigor (homologado).

No cenário regulatório brasileiro atual, para serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a aplicação de indexação dos reajustes tarifários com base no IPCA tem sido predominante, principalmente pelo fato de ser um indicador inflacionário/deflacionário mais abrangente e bastante utilizado, quando os contratos de concessões fixam uma regra de reajuste.

O contrato de concessão em vigor, firmado para prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município do Natal, não contempla uma regra de utilização de um indicador específico para as hipóteses de reajuste tarifário, cabendo a ARSBAN estabelecer uma metodologia para tal fim.

A utilização de um único índice para contemplação dos efeitos inflacionários e deflacionários na tarifa dos serviços prestados poderá acarretar em tarifas injustas para o consumidor ou para a concessionária. Neste sentido, a modelagem em formato de composto de índices específicos de cada insumo produtivo atenua os riscos de distorções tarifárias. Além disso, a concessionária já apresentava seus pleitos de reajustes tarifários nesta formatação, contudo de forma mais simplificada, somente cobrindo 70,90% da composição tarifária do 4º ciclo (Despesas e custos com pessoal = 36,21% + Despesas e custos com materiais = 3,35% + Despesas e custos com energia elétrica = 11,94% + Despesas e custos com outros serviços de terceiros = 17,77% + Despesas e custos gerais projetados = 1,63%, conforme tabela 1) e sem uma regra estabelecida pelo ente regulador.

O composto de índices corresponde a uma regra de média ponderada dos efeitos

inflacionários e deflacionários nos valores realizados de todos os componentes tarifários, inclusive os que não representam consumo de insumos produtivos, como a remuneração do investimento, ou seja, a cesta de índices deve abranger toda formação tarifária estabelecida no pleito de revisão tarifária para o ciclo em vigor, o que não estava sendo observado anteriormente e, por este motivo, a prática anterior foi modificada para a metodologia agora proposta.

Na notação matemática  $2$  ( $IrT = [(RINDEX \pm Fx \pm Fk \pm AJ) - 1] \times 100$ ) é possível observar que o índice de alteração tarifária resultante do reajuste tarifário -  $IrT$  é composto pela parcela resultante do índice obtido pela cesta de índices -  $RINDEX$  e outras adequações para a manutenção da cobrança eficiente, com qualidade e outros ajustes menores que não justifiquem uma revisão extraordinária, sendo: 1º) adequação do índice de reajuste tarifário ao efeito da aplicação das às regras de eficiência (parcela  $Fx$ ); 2º) ajuste no índice de reajustes tarifário ao acompanhamento das regras de qualidade (parcela  $Fk$ ); e 3º) demais ajustes justificados por outras compensações (concessionária e consumidor), prazos, provenientes da matriz de risco regulatório, e/ou outras aprovadas pela agência reguladora, etc. (parcela  $AJ$ ).

Com relação aos fatores  $Fx$  e  $Fk$ , são ajustes necessários para que a agência desenvolva suas atribuições previstas na Lei 11.445/2007 de forma contínua e não cíclicas, a cada quatro anos. A regulação do setor elétrico realizada pela ANEEL utiliza este recurso no reajuste das concessionárias sob sua jurisdição, já no setor de saneamento básico, a ARSAE utiliza na regulação da COPASA e a ADASA na regulação da CAESB, entre outras, que também utilizam estes recursos para ajustes regulatórios, sempre direcionado aos incentivos na busca de eficiência, produtividade e qualidade. Cabe destacar que tais fatores não correspondem ao índice de reajuste em si, mas compensações para a captação do regime de eficiência na sistemática de reajuste da tarifa justa, para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, em conformidade com o estabelecido na alínea “b”, inciso “IV”, “§ 2º” do Art. 11 da Lei 11.445/2007.

A Resolução 001/2021 – ARSBAN determinou que a agência apresentasse notas técnicas com metodologias de indução de eficiência e qualidade em até três anos. Até a presente data não há metodologias para os cálculos  $Fx$  e  $Fk$ , logo, os seus valores deverão ser “zero”, até que as referidas metodologias sejam definidas pela agência.

No que se refere à  $Aj$ , tais ajustes terão o reconhecimento regulatório caso a caso, em função das suas justificativas técnicas submetidas ao processo regulatório, quer sejam apresentadas pela concessionária ou oriundas da própria ARSBAN. É

comum a existência de lacunas temporais no reconhecimento dos processos inflacionários e deflacionários na tarifa, principalmente causada pelo intervalo entre as disponibilidades dos dados e o julgamento do pleito de reajuste tarifário, sendo este, um exemplo de como tais ajustes poderiam ser aplicados. Outros ajustes que não sejam suficientemente relevantes para justificar uma revisão extraordinária também poderiam ser resolvidos com este tipo de ajuste.

Por fim, caso não haja a possibilidade de cálculo de qualquer indexador ou não seja possível certificar o reconhecimento regulatório por qualquer motivo eventual, o IPCA deverá ser utilizado para fins de substituição no composto de índice. A indexação por IPCA também deverá ser executada, em casos que seja necessária a projeção de qualquer outro indicador para data futura a sua última publicação.

Natal, 02 de dezembro de 2022

**VICTOR MATHEUS DIÓGENES RAMOS DE OLIVEIRA FREITAS**  
Diretor do Departamento Técnico

**MARIANA MAGNA SANTOS DA NÓBREGA**  
Analista de Regulação

**PEDRO CELESTINO DANTAS JÚNIOR**  
Analista de Regulação

**WALTER FERNANDES DE MIRANDA NETO**  
Analista de Regulação

De acordo,

**ROSSINI FERNANDES DE OLIVEIRA**  
Diretor-Presidente