

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

NOTA TÉCNICA 004/2021 – AGEPAR – DRE/CES

Metodologia de reajuste tarifário anual dos serviços de saneamento de água e esgoto no 2º ciclo tarifário (2021 a 2024)

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

Sumário

1. Introdução	3
2. Fundamentos técnicos	3
3. Data-Base	5
4. Metodologia de cálculo do IRT	6
4.1. Tarifa - Parcela B (TB) – Custos Gerenciáveis	9
4.2. Tarifa - Parcela A (TA) – Custos Não Gerenciáveis	12
4.3. Tarifa Financeira - (TF)	13
4.4. Compensações	15
4.5. Composição da tarifa	20
5. Conclusão	21

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

1. Introdução

Esta Nota Técnica trata da definição da metodologia de Reajuste Tarifário Anual a ser aplicada na 2ª RTP dos serviços de saneamento básico de água e esgoto. Para isso, são utilizadas como base as metodologias da 2ª RTP, fase 1¹ e a Nota Técnica IRT Sanepar 2018² que trata da metodologia de reajuste do primeiro ciclo tarifário (2017 a 2020).

Além disso, a metodologia ora apresentada está amparada pelo tratado e aprovado em decisão do Conselho Diretor na Reunião Extraordinária 021/2020, incluindo ajustes e contribuições acolhidas por meio da consulta pública nº 001-2021 e da audiência pública nº 001-2021, conforme aprovado em decisão do Conselho Diretor nas Reuniões Extraordinárias RECD 008/2021 e 012/2021. A seguir, apresenta-se a metodologia, informações e dados a serem utilizados nos processos de IRT (Índice de Reajuste Tarifário).

2. Fundamentos técnicos

Inicialmente, cumpre-se frisar que o procedimento de reajuste tarifário está previsto no art. 23, inciso IV e art. 37 da Lei Federal nº 11.445/2007. Adicionalmente, a Lei Complementar do Estado do Paraná nº 222/2020, em seu art. 6º, inciso VIII, dispõe da competência legal da Agepar para decidir, homologar e fixar os reajustes

¹ Notas técnicas 1 a 9 de 2020, disponíveis no site da Agepar: <http://www.agepar.pr.gov.br/Pagina/Leis-e-Atos-0>.

² <https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escruba-agepar@11c46684-7c8c-4b93-93b5-b92eed60932b&emPg=true>

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº:	17.576.798-3
Interessado:	SANEPAR
Assunto:	Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data:	17/09/2021

tarifários dos serviços delegados, com base nos instrumentos de delegação, normas e instruções que a Agência expedir.

O reajuste se trata de um processo de reposicionamento tarifário muito mais simples e objetivo do que o de revisão tarifária (seja ela periódica ou extraordinária) e tem por principal objetivo a recomposição do poder de compra da tarifa em decorrência da inflação ocorrida num determinado período. De forma oposta, o procedimento de revisão tarifária tem por finalidade uma nova avaliação de mercado, investimentos e de todos os custos que compõem a tarifa, resultando num novo valor que não necessariamente se comunica com a inflação ocorrida no período.

A presente metodologia pretende definir os itens considerados nas parcelas da tarifa a serem reajustadas, seus parâmetros, índices de preços e formas de cálculo. Os reajustes ocorrerão no período entre as revisões tarifárias, portanto, aplicável nos anos de 2022, 2023 e 2024 durante o 2º ciclo tarifário. Em alinhamento com o art. 37 da Lei 11.445/2007, os reajustes ocorrerão a cada 12 meses.

As premissas adotadas nesta metodologia de reajuste partem das definidas e aplicadas durante o primeiro ciclo tarifário, sendo atualizadas de acordo com as novas definições apresentadas na 2ª RTP, em sua 1ª Fase. Dentre as principais, cabe destacar a aplicação de uma cesta de índices de inflação para a Parcela B da tarifa (custos gerenciáveis) com a aplicação do fator-X de estímulo à eficiência de custos; o repasse direto (*pass through*) dos gastos inseridos na Parcela A da tarifa (custos não gerenciáveis); e novas regras para a atualização monetária dos itens inseridos como Compensações na tarifa, definidos na 2ª RTP, em sua 1ª Fase.

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº:	17.576.798-3
Interessado:	SANEPAR
Assunto:	Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data:	17/09/2021

3. Data-Base

A data-base será a definida no art. 1 da Resolução 015/2021 que aprova a 1ª Fase da 2ª RTP, em 17 de maio, sendo que o reajuste ocorrerá no intervalo de 12 meses.

A data-base aqui referida, num jargão mais coloquial, seria a data de aniversário da tarifa ou a data utilizada como referência para se determinar a aplicação do índice de atualização monetária e demais cálculos necessários para a atualização da tarifa homologada.

Conforme já argumentado no tópico anterior, os procedimentos de reajuste e de revisão tarifárias são distintos e se propõem a objetivos diferentes. Enquanto o primeiro basicamente atualiza a tarifa vigente através de um índice que recompõe a inflação acumulada em determinado período, o segundo institui uma nova tarifa de equilíbrio econômico-financeiro para a prestação do serviço, baseada em uma nova planilha de custos, investimentos e demanda, não guardando, necessariamente, uma relação com a tarifa anterior.

Assim, a realização de uma RTP, como a ocorrida no ano de 2021, em sua 1ª Fase, implica na definição de uma nova tarifa de equilíbrio econômico-financeiro da prestação do serviço público (também denominada de P0) para o ciclo tarifário vindouro, a qual é estabelecida sob novos dados, análises e, eventualmente, também novos critérios alinhados às melhores práticas regulatórias vigentes. Portanto, a manutenção do valor real dessa nova tarifa de equilíbrio ao longo do ciclo tarifário requer periódicas atualizações realizadas por meio de reajustes anuais.

A periodicidade dos reajustes é determinada pelo art. 37 da Lei Federal nº 11.445/2017: **“Os reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento básico**

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

serão realizados observando-se o intervalo **mínimo de 12 (doze) meses**, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais.” (grifos nossos).

Não obstante tal determinação legal, o §2º, da Cláusula Doze, os Contratos de Programa assinados pela SANEPAR e os Municípios em que presta serviço, em geral, dispõe expressamente que: “**O Reajuste das tarifas será anual**, sempre com intervalo **mínimo de doze (12) meses (...)**”; (grifos nossos).

Sob tais fundamentos, considerando a data de aplicação da tarifa vigente, conclui-se que os futuros reajuste tarifários devem ser aplicados nas datas de 17 de maio dos anos de 2022, 2023 e 2024, respeitado o prazo de 30 dias anteriores a aplicação para sua fixação e publicação, conforme previsto no art. 39 da Lei 11.445/2007.

4. Metodologia de cálculo do IRT

O cálculo do Índice de Reajuste Tarifário (IRT) anual dos serviços de saneamento de água e esgoto prestados pela Sanepar é obtido através da divisão do somatório das tarifas de custos não gerenciáveis (Parcela A), custos gerenciáveis (Parcela B), Compensações e tarifa financeira na Data de Reajuste em Processamento (DRP) pelo somatório dos referidos componentes tarifários da Data de Referência Anterior (DRA), nos termos da equação a seguir:

$$IRT = \frac{TA_{t+1} + TB_{t+1} + C_{t+1} + TF_{t+1}}{TA_t + TB_t + C_t + TF_t} \quad (1)$$

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº:	17.576.798-3
Interessado:	SANEPAR
Assunto:	Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data:	17/09/2021

Onde:

IRT - Índice de Reajuste Tarifário a ser aplicado na tarifa do ano anterior t a fim de se alcançar a nova tarifa em $t+1$;

TA_t - valor da tarifa correspondente à Parcela A estabelecida na DRA, em R\$/m³;

TB_t - valor da tarifa correspondente à Parcela B estabelecida na DRA, em R\$/m³;

C_t - valor da tarifa correspondente ao adicional de compensações, positivas ou negativas, conforme definido no processo de RTP, estabelecido na DRA, em R\$/m³;

TF_t - valor da tarifa financeira, derivada da conta gráfica relacionada aos valores da tarifa da parcela A³, estabelecida na DRA, em R\$/m³;

TA_{t+1} - tarifa correspondente à Parcela A (R\$/m³) vigente na DRP, obtida por:

$$TA_{t+1} = \frac{VPA_{t+1}}{M_{t+1}} \quad (2)$$

Sendo:

VPA_{t+1} - valor dos componentes da Parcela A (R\$) na DRP;

³ Esta variável só é calculada a partir do primeiro reajuste do ciclo tarifário, portanto, seu valor é nulo para a tarifa definida no primeiro ano do ciclo tarifário, conforme cálculo definido na RTP.

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº:	17.576.798-3
Interessado:	SANEPAR
Assunto:	Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data:	17/09/2021

M_{t+1} – Mercado de Referência (m^3), relativo ao mercado faturado (volume) de água e esgoto, realizado no Período de Referência (período de janeiro a dezembro do ano imediatamente anterior à DRP)

TB_{t+1} – tarifa correspondente à Parcela B estabelecida na DRP, em R\$/ m^3 , obtida por:

$$TB_{t+1} = TB_t \times (IrB_{t+1} - X) \quad (3)$$

Sendo:

IrB_{t+1} – Índice de reajuste da Parcela B (cesta de índices) na Data de Reajuste em Processamento (DRP), com variação acumulada de 12 meses do Período de Referência (período de janeiro a dezembro do ano imediatamente anterior à DRP);

X – Fator-X, percentual de compartilhamento de ganhos em escala, definido na RTP do respectivo ciclo tarifário;

C_{t+1} – valor da tarifa correspondente ao adicional de compensações, positivas ou negativas, conforme definido no processo de RTP, estabelecido na DRP, em R\$/ m^3 ;

TF_{t+1} – valor da tarifa financeira, derivada da conta gráfica relacionada aos valores da tarifa da parcela A, estabelecido na DRP, em R\$/ m^3 ;

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

Ressalta-se que todas as informações necessárias para os cálculos devem ser enviadas pela concessionária à Agepar, que realizará as análises e avaliações pertinentes para sua consideração.

4.1. Tarifa - Parcela B (TB) – Custos Gerenciáveis

O reajuste da Parcela B da tarifa é realizado por meio da aplicação da variação percentual ponderada de uma cesta de índices de preços **IrB** (Índice de reajuste da Parcela B) deduzido o **fator-X** de ganhos de produtividade. Ressalta-se que a cesta de índices foi composta de forma a refletir a variação dos custos gerenciáveis. Assim, a definição dos índices de preços depende da composição dos componentes de custos gerenciáveis, os quais são apresentados na Tabela 1:

Tabela 1 - Cesta de Índices de Preços (IrB) - Parcela B - Custos Gerenciáveis

Componente do Custo Gerenciável	Índice de preços
Custo de pessoal (P)	Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC)
Remuneração de Capital e Quota de Reintegração (Depreciação) (RI)	Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)
Outros Custos (OC), que correspondem à: materiais, serviços de terceiros	Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)

Fonte: Elaboração Agepar (2021).

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº:	17.576.798-3
Interessado:	SANEPAR
Assunto:	Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data:	17/09/2021

A definição do índice INPC para os custos de pessoal é adequada por ser o índice adotado para reajustes de salários dos funcionários da Sanepar⁴, portanto, refletindo a variação desta parcela de custo. Já a utilização do índice IPCA para os itens de custo de remuneração de capital, quota de reintegração e outros custos refere-se ao fato deste ser o índice utilizado, inclusive, para estabelecer a meta de inflação do Brasil⁵, e, além disso, por estes itens estarem relacionados com a Base de Ativos Regulatória – BAR, e assim, o uso deste índice busca manter o alinhamento com aquele adotado na metodologia de levantamento e atualização da BAR, conforme Anexo I da Resolução 001/2021⁶.

Uma vez definidos os índices, resta verificar qual a proporção de cada um em relação ao total da Parcela B, de modo a se garantir uma aplicação que apresente a variação total dos custos gerenciáveis. Assim, a ponderação dos índices de preços é resultante da proporção de cada um dos componentes da Parcela B em relação ao total dos custos e despesas verificados no ano-base da RTP, que no caso da 2ª RTP, trata-se dos valores efetivados no ano de 2020. Ressalta-se que no rol de custos da Parcela B não são considerados aqueles referentes a encargos, materiais químicos e energia elétrica, pois são objeto de custo da Parcela A (custos não gerenciáveis).

Nesse sentido, a partir da análise dos custos ocorridos em 2020, calcula-se o Valor da Parcela B (VPB), em alinhamento ao considerado na respectiva RTP, referente à totalidade dos custos gerenciáveis. Diante desse valor total são calculadas

⁴ <http://www.senge-pr.org.br/wp-content/uploads/2020/04/ACT-SANEPAR-2020-2022.pdf>

⁵ <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/metainflacao>

⁶ <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&co-dAto=251114&indice=1&totalRegistros=30&anoSpan=2021&anoSelecionado=2021&mesSelecionado=0&isPaginado=true>

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

as proporções de cada componente de custo: Pessoal (P), Remuneração de Investimentos (envolvendo quota de reintegração) e Outros Custos (OC).

Conforme já ressaltado nos itens anteriores da presente Nota Técnica, de modo a se garantir a recomposição adequada do poder de compra da tarifa de equilíbrio (calculada na RTP 2021), a TB_{t+1} de cada ano será o resultado da atualização da TB_t pela cesta de índices IrB subtraído o Fator X, conforme equação (3) apresentada anteriormente.

Ressalta-se que a aplicação dos índices de inflação da cesta (IPCA e INPC) devem considerar a variação ocorrida no período de 12 meses do ano anterior ao do reajuste em cálculo. A equação 4 apresenta o cálculo da IrB .

$$IrB_{t+1} = \%P \times \Delta INPC_{12\text{ meses}} + (\%RI + \%OC) \times \Delta IPCA_{12\text{ meses}} \quad (4)$$

Sendo:

IrB_{t+1} – Índice Reajuste da Parcela B para a Data de Reajuste em Processamento (DRP), com variações acumuladas de 12 meses;

$\%P$ – Participação relativa do custo de pessoal no valor total da Parcela B, de custos não gerenciáveis, definida nas análises de custos da RTP;

$\Delta INPC_{12\text{ meses}}$ – Variação de 12 meses do índice de preços INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

$\%RI$ = Participação relativa da Remuneração de Investimento e quota de reintegração no valor total da Parcela B, de custos não gerenciáveis, definida nas análises de custos da RTP;

$\%OC$ = Participação relativa de Outros Custos no valor total da Parcela B, de custos não gerenciáveis, definida nas análises de custos da RTP;

$\Delta IPCA_{12\text{ meses}}$ – Variação de 12 meses do índice de preços IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

4.2. Tarifa - Parcela A (TA) – Custos Não Gerenciáveis

Uma vez que os componentes da Parcela A consistem em custos não gerenciáveis, estes são repassados integralmente às tarifas (*pass through*). O repasse é realizado com a soma dos custos realizados no ano anterior ao reajuste, relacionados aos dispêndios com energia elétrica, produtos químicos e encargos setoriais (que envolve os repasses relacionados a fundos municipais de saneamento básico e ambiental, utilização de água de manancial, taxa de regulação e cobranças pelo uso de recursos hídricos).

Para cálculo da TA_{t+1} divide-se os custos apurados de VPA_{t+1} (Valor dos componentes da Parcela A) pelo total do mercado atendido M_{t+1} , em m^3 , segmentando em custo de energia, químicos e encargos. Ressalta-se que tanto VPA_{t+1} , como M_{t+1} , referem-se a valores incorridos na Data de Reajuste em Processamento (DRP), ou seja, no período de janeiro a dezembro do ano anterior ao

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

que se refere a aplicação do processo de reajuste. Por exemplo, o primeiro reajuste do 2º ciclo tarifário será aplicado no ano de 2022 e envolverá os dados efetivos de 2021 em relação aos de 2020 (adotados como base da 2ª RTP). O percentual de reajuste da parcela A é a variação percentual dos valores relativos entre os dois anos divididos pelos respectivos mercados (volume de água e esgoto, em m³). Isso seguirá de forma subsequente para os demais períodos de reajuste.

4.3. Tarifa Financeira - (TF)

A adoção da variável *TF*, a tarifa financeira, é derivada da necessidade de garantir o adequado repasse (*pass through*) dos custos não gerenciáveis (Parcela A) para o consumidor, já que os valores inicialmente considerados no cálculo da *TA* podem apresentar diferenças com os custos efetivamente ocorridos devido a variações nos itens utilizados em seu cálculo, tais como:

- Mercado de referência e o mercado de aplicação;
- Possibilidade de mudança de alíquota e de criação de novos encargos entre movimentações tarifárias;
- Alterações nos preços dos insumos não gerenciáveis.

Assim, a tarifa financeira *TF* é calculada mediante ao cômputo mensal das diferenças entre o considerado no último reajuste ou revisão tarifária e os dispêndios efetivamente ocorridos no último ano. A apuração é feita por meio de um mecanismo de conta gráfica de compensação das variações da Parcela A (CVA) entre os valores fixados para o respectivo ano, cobertos pela tarifa fixada, e os custos efetivos de energia, químicos e encargos.

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

Apurada a diferença entre a cobertura tarifária e o custo real observado em cada mês, esses valores são atualizados até dezembro do ano anterior do reajuste pelo índice de preços IPCA.

A fórmula que consolida a TF é apresentada a seguir:

$$TF_{t+1} = \sum_{c=1}^n TF_{t+1c} \quad (5)$$

Sendo TF_{t+1c} a Tarifa Financeira na Data de Reajuste em Processamento (DRP) de cada um dos n componentes da parcela A (energia, químicos e encargos), calculada conforme equação a seguir:

$$TF_{t+1c} = \frac{\sum_{m=1}^t \left[(Cobertura_{c_m} - Efetivo_{c_m}) \times (1 + IPCA_{\frac{mt}{m}}) \right]}{M_{t+1}} \quad (6)$$

Onde:

$Cobertura_{c_m}$ – Montante obtido pelo produto do volume faturado total pelo valor definido na tarifa para cada um dos componentes c (energia, químicos ou encargos) no mês m do ano do Período de Referência;

$Efetivo_{c_m}$ – Custo total incorrido pela concessionária com cada um dos componentes c (energia, químicos ou encargos) no mês m do ano do Período de Referência;

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

$IPCA_{\frac{mt}{m}}$ – Razão entre o índice IPCA do mês de dezembro do Período de Referência e o índice IPCA do mês m o qual corresponde os gastos com os componentes;

Insta frisar que a TF_t (DRA) não é calculada no primeiro ano base. No caso do 2º ciclo tarifário não é calculada a TF para o ano de 2021, quando foi realizada a RTP, pois neste ano foi definida uma nova tarifa de equilíbrio econômico-financeiro para o ciclo e, inclusive, os novos valores para a parcela da tarifa referente aos componentes da Parcela A.

4.4. Compensações

Na 2ª RTP foram definidas compensações financeiras referentes a eventos ocorridos no ciclo tarifário anterior. Para quitar estes valores foi definido na Nota Técnica 001/2020 um adicional de tarifa que será paga durante todo o período do 2º ciclo tarifário.

Cabe salientar que foram estabelecidas compensações relacionadas a três indexadores diferentes, de acordo com as características previamente existentes destas obrigações ou de acordo com a sua natureza. Nesse sentido, as compensações da 2ª RTP são indexadas à Taxa Selic, IPCA e ao WACC (custo médio de capital da Concessionária)⁷.

⁷ Nota Técnica 002/2020 - Estrutura de Capital e WACC regulatório relativa a 2ª. RTP 1ª. Fase (<https://www.documentador.pr.gov.br/documentador/pub.do?action=d&uuid=@gtf-escriva-age-par@00c762fc-e19d-41df-9b5f-cfaaab942b61&emPg=true>)

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº:	17.576.798-3
Interessado:	SANEPAR
Assunto:	Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data:	17/09/2021

Considerando que todas as compensações estabelecidas na 2ª RTP foram apresentadas por seu valor real à época, é necessário realizar a atualização monetária destes valores para que as obrigações sejam corretamente quitadas. O valor a ser definido para a variável C_{t+1} é composto pela soma do adicional de compensação das obrigações relacionadas a cada indexador $C_{t+1_{Index}}$, conforme equação a seguir:

$$C_{t+1} = \sum_{Index=1}^d C_{t+1_{Index}} \quad (7)$$

Sendo:

C_{t+1} – valor da tarifa correspondente ao adicional de compensações, positivas ou negativas (conforme definido no processo de RTP), a ser aplicado no período de vigência da tarifa em cálculo no respectivo processo de reajuste, em R\$/m³;

$C_{t+1_{Index}}$ – valor do adicional de compensação do saldo das obrigações (quando mais de uma) relacionadas ao indexador $Index$, para o período de vigência da tarifa em cálculo no respectivo processo de reajuste, em R\$/m³, o qual é calculado por meio das equações a seguir. Cabe destacar que a equação (8) deve ser resolvida por iteração⁸, de forma que $C_{t+1_{Index}}$ atenda a igualdade disposta.

⁸ Usualmente por meio da ferramenta Solver do Microsoft Excel, mas também possível com outra ferramenta ou algoritmo de método iterativo.

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº:	17.576.798-3
Interessado:	SANEPAR
Assunto:	Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data:	17/09/2021

$$SaldoAcumulado_{Index} = \sum_{a=1}^{a=A} \frac{(C_{t+1_{Index}} \times M_a)}{(1 + Fator_{Index})^a} \quad (8)$$

Sendo:

M_a – Mercado (volume de água e esgoto, em m³) projetado na 2ª RTP para o ano a do ciclo tarifário, sendo considerado para isso, apenas aqueles períodos que ainda serão ocorridos⁹;

$Fator_{Index}$ – Fator com a variação projetada do indexador ou índice de preços, conforme o caso (IPCA, Selic ou WACC), a que se refere a compensação calculada para o ano a , conforme premissas e métodos adotados na 1ª Fase da 2ª RTP. Para a isso, cabe salientar o tratamento específico a ser considerado para as compensações dos diferentes indexadores:

- Indexados à taxa Selic – Deve ser considerado o valor projetado como meta anual na Ata mais recente do Copom (Banco Central), em alinhamento com a metodologia adotada na RTP;
- Indexados ao índice IPCA – Mantêm-se o valor real, conforme adotado na RTP, sendo que futuras variações serão posteriormente ajustadas no saldo acumulado;

⁹ No primeiro reajuste do 2º ciclo tarifário, a ocorrer em 2022, serão considerados na equação os mercados projetados para os anos de 2022, 2023 e 2024; no reajuste de 2023, serão envolvidos os valores projetados para os anos de 2023 e 2024; e no reajuste de 2024, somente será considerado o mercado projetado para o respectivo ano.

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

- Indexados à taxa WACC – Utiliza-se a taxa WACC, conforme definido na RTP.

$SaldoAcumulado_{Index}$ – Saldo acumulado da compensação ainda a ser quitada ao longo do ciclo tarifário relacionada ao indexador $Index$, o qual é calculado conforme equação a seguir:

$$SaldoAcumulado_{Index} = \sum_{m=1}^n \{ [(SaldoAcumulado_{Index_{m-1}}) \times (1 + Index)] - Cobertura_{Index_m} \} \quad (9)$$

Onde:

$SaldoAcumulado_{Index_{m-1}}$ – Saldo acumulado da compensação ainda a ser quitada ao longo do ciclo tarifário, relacionada ao indexador $Index$, no mês anterior ao de aplicação do último reajuste ou da RTP;

$Cobertura_{Index_m}$ – Montante obtido pelo produto do volume projetado na 2ª RTP (água e esgoto, em m³) pelo valor definido na tarifa para o adicional de compensação relacionado ao indexador $Index$ no mês m dos 12 meses de vigência da tarifa anterior¹⁰;

¹⁰ Em conformidade com a data-base do reposicionamento tarifário dos serviços de água e esgoto, em 17/maio, o adicional de tarifa para quitar as compensações tem vigência de 17/maio de um ano a 17/maio do ano posterior, portanto, o mês m a que se refere a presente equação tem início nesse mês.

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

$(1 + Index)$ – Fator de atualização financeira dos saldos acumulados das compensações. Seu valor é o acumulado durante o período entre o mês de aplicação da última tarifa vigente, e o de arrecadação dos valores tarifários¹¹;

Para a última variável, $(1 + Index)$, cabe salientar o tratamento específico a ser considerado para as compensações dos diferentes indexadores:

- Indexados à taxa Selic – Por se tratar de uma taxa pós-fixada, o valor acumulado para *Index* deve ser a diferença entre o projetado na 1ª Fase da 2ª RTP (2% a.a.) e o efetivamente acumulado no período. Para os períodos com dados efetivos ainda não disponíveis, deve ser considerado a diferença entre o projetado na RTP e o projetado como meta na Ata mais recente do Copom (Banco Central), em alinhamento com a metodologia adotada na RTP;
- Indexados ao índice IPCA – Deve ser considerado os valores acumulados efetivos no período, em alinhamento com a metodologia adotada na RTP;
- Indexados à taxa WACC – Como a taxa WACC é calculada em termos reais, é necessária a atualização monetária das compensações indexadas à esta taxa (a base sobre a qual é aplicada a taxa). Para isso, e em alinhando ao já utilizado anteriormente para a atualização da remuneração de capital na Parcela B, também remunerada por WACC, deve ser

¹¹ Por exemplo, em maio, o primeiro mês de aplicação da tarifa anterior, o *Index* poderá ser o índice IPCA acumulado naquele mês; em abril, será o acumulado de maio a abril, de forma que o último mês contabilizado será o acumulado de 12 meses.

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
 Interessado: SANEPAR
 Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
 Data: 17/09/2021

utilizado o índice de preços IPCA com base nos valores acumulados efetivos no período.

4.5. Composição da tarifa

Diante das distintas variáveis que compõem o cálculo, a composição tarifária do índice de reajuste será composta e apresentada de forma compilada conforme exposto pela Figura 1.

Figura 1 - Composição do Índice de Reajuste Tarifário - IRT

Componente da Tarifa	Tarifa Vigente R\$/m ³ (IRT t)	Tarifa Reajustada R\$/m ³ (IRT t+1)	Variação (%) (IRT t+1/IRT t)	Participação na Variação da Tarifa (%)
Parcela B				
Parcela A				
TA Energia				
TA Químicos				
TA Encargos				
Tarifa Financeira				
TF Energia				
TF Químicos				
TF Encargos				
Compensações				
Indexadas à Selic				
Indexadas ao IPCA				
Indexadas ao WACC				
Tarifa	R\$0,0000	R\$0,0000	0,0000%	0,0000%

Fonte: Agepar (2021).

Diretoria de Regulação Econômica - DRE
Coordenadoria de Energia e Saneamento - CES

NOTA TÉCNICA: 004/2021

Protocolo nº: 17.576.798-3
Interessado: SANEPAR
Assunto: Segunda Revisão Tarifária Periódica 2021 – Índice de Reajuste Tarifário Anual
Data: 17/09/2021

5. Conclusão

A presente Nota Técnica apresenta a metodologia de cálculo do índice de Reajuste Anual a ser aplicado no ciclo tarifário de 2021 a 2024 referente aos serviços de saneamento (Água e Esgoto). Ressalta-se que esta metodologia pode sofrer ajustes posteriormente, a partir das definições e resultados de cálculo tarifário derivado da 2ª Fase da 2ª RTP, bem como, de novas resoluções ou regras tarifárias estabelecidas em processos específicos.

Luciano Ricardo Menegazzo
Especialista em Regulação

Christian Luiz da Silva
Chefe de Coordenadoria de Energia e Saneamento



ePROCOLO



Documento: **NotaTecnicaIRT2RTPv2.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Luciano Ricardo Menegazzo** em 17/09/2021 15:38.

Assinatura Simples realizada por: **Christian Luiz da Silva** em 17/09/2021 15:28.

Inserido ao protocolo **17.576.798-3** por: **Christian Luiz da Silva** em: 17/09/2021 15:27.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
4d7116e0344df6368eff6d30e6a33036.