

NOTA TÉCNICA Nº 02/2021/GRS/ATR

SGD: 2021/38999/007543

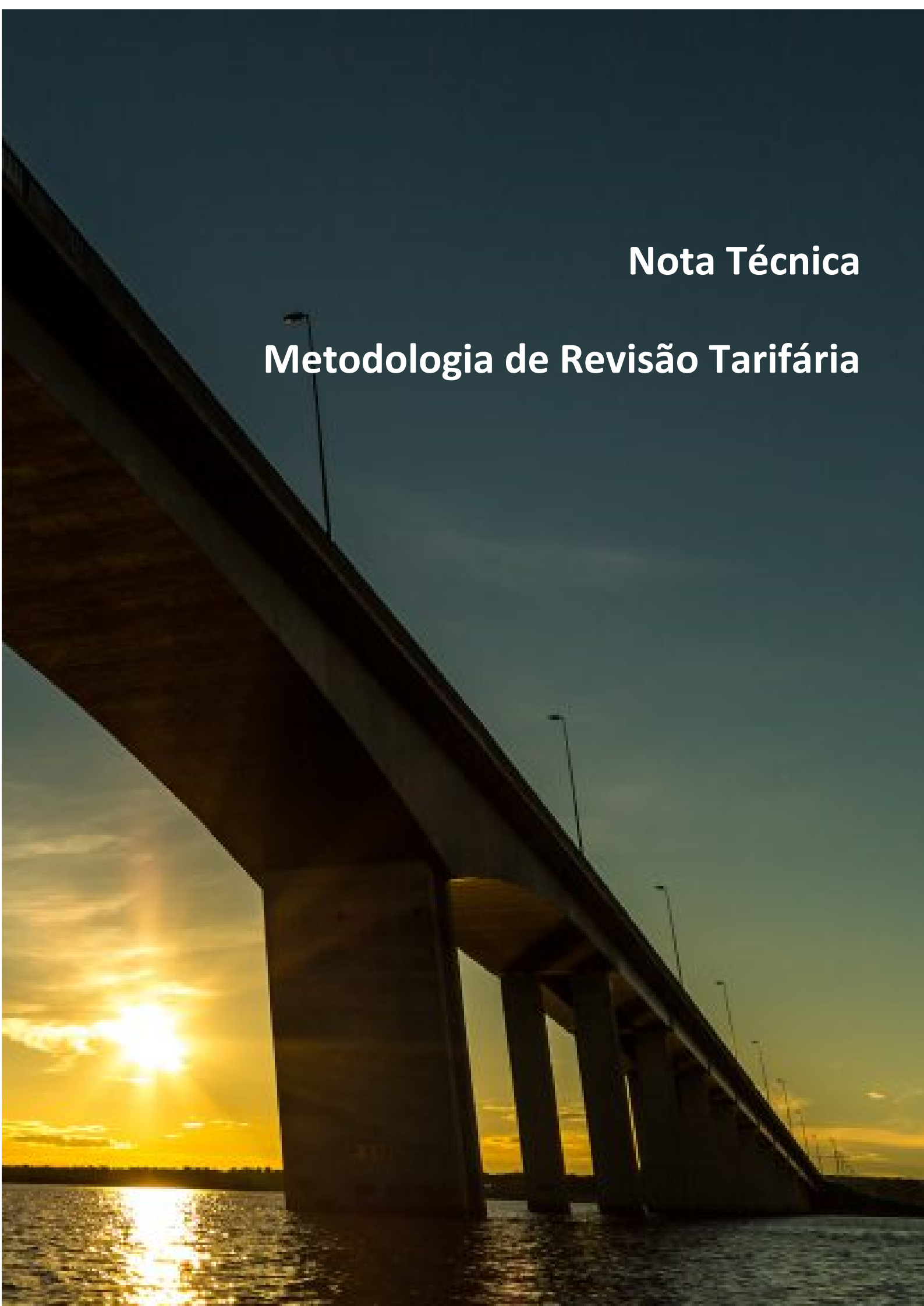
A Gerência de Regulação de Saneamento da ATR informa que a Nota Técnica acerca da Metodologia de Revisão Tarifária, foi elaborada pela Fundação para Pesquisa e Desenvolvimento da Administração, Contabilidade e Economia – FUNDACE, em consonância com o Contrato nº 07/2020. A referida Nota visa descrever a metodologia de revisão tarifária adotada pela Agência Tocantinense de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos referentes aos contratos de abastecimento de água e esgotamento sanitário operados pela Companhia de Saneamento do Tocantins – Saneatins no Estado do Tocantins.

Palmas, 1 de outubro de 2021.



MARIETTA VILAS BOAS STRANG

Gerente de Regulação de Saneamento
(Portaria ATR Nº 20, de 12 de abril de 2021)

The background of the cover is a photograph of a large concrete bridge spanning a body of water. The sun is low on the horizon to the left, creating a bright orange and yellow glow that reflects on the water. The bridge's structure, including its massive pillars and the underside of the deck, is silhouetted against the bright sky. Several tall, thin light poles are visible along the bridge's length. The overall mood is serene and dramatic.

Nota Técnica

Metodologia de Revisão Tarifária

SUMÁRIO

<u>INTRODUÇÃO</u>	4
<u>1. Metodologia de Revisão Tarifária</u>	5
<u>1.1 Fluxo de Caixa Saneatins</u>	6
<u>1.1.1 Receita Operacional</u>	6
<u>1.1.2 Cancelamentos e Abatimentos</u>	9
<u>1.1.3 Inadimplência</u>	10
<u>1.1.4 Impostos Indiretos</u>	10
<u>1.1.5 Gastos Operacionais (OPEX)</u>	10
<u>1.1.6 Resultado Financeiro</u>	14
<u>1.1.7 Resultado Não Operacional</u>	14
<u>1.1.8 Investimentos, Amortização e Depreciação</u>	14
<u>1.1.9 Impostos Diretos</u>	16
<u>1.1.10 Custo Médio de Capital Ponderado (WACC)</u>	16
<u>2. NOVA ESTRUTURA TARIFÁRIA</u>	21
<u>3. REGULAÇÃO POR INCENTIVOS</u>	23
<u>3.1 Incentivando Ganhos de Produtividade</u>	23
<u>3.2 Incentivando o Cumprimento das Metas de Universalização</u>	25
<u>4. CÁLCULO DA TARIFA</u>	27
<u>4.1 Desequilíbrios Passados</u>	27

<u>4.2</u>	<u>Fluxo Projetado</u>	28
<u>4.3</u>	<u>Tarifa de Equilíbrio</u>	29
<u>4.4</u>	<u>Reajuste vs Revisão</u>	34
<u>4.5</u>	<u>Monitoramento</u>	35
5.	<u>CONSIDERAÇÕES FINAIS</u>	37
	<u>Anexo 1 - Conceitos</u>	38
	<u>Taxa de Juros</u>	38
	<u>Juros real e nominal</u>	39
	<u>Fluxo de Caixa Livre</u>	40
	<u>Valor Presente Líquido (VPL)</u>	42
	<u>Taxa Interna de Retorno (TIR)</u>	43
	<u>Equivalência financeira</u>	44
	<u>Fluxo de Caixa e Inflação</u>	45
	<u>Reajuste e Revisão</u>	45
	<u>Subsídio Cruzado</u>	46
	<u>Anexo 2 – Modelo Econômico-Financeiro</u>	50

INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento é descrever a metodologia de revisão tarifária adotada pela Agência Tocantinense de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos (ATR) referente aos contratos de abastecimento de água e esgotamento sanitário operados pela Companhia de Saneamento do Tocantins – Saneatins, no Estado do Tocantins¹.

A Lei Federal 11.445 de 2007 estabeleceu como objetivo da regulação:

“Artigo 22 (IV) - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários.”

A metodologia de revisão tarifária tem como principais objetivos:

- (I) Viabilizar a universalização dos serviços;
- (II) Garantir o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos;
- (III) Garantir a modicidade tarifária ao usuário;
- (IV) Garantir sustentabilidade e incentivar o consumo racional da água.

¹ Os municípios com operação da Saneatins são: Aguiarnópolis, Aliança do Tocantins, Almas, Alvorada do Tocantins, Araguaçu, Araguaína, Araguanã, Arapoema, Arraias, Augustinópolis, Babaçulândia, Barrolândia, Buriti do Tocantins, Campos Lindos, Carrasco Bonito, Colinas do Tocantins, Colméia, Combinado, Cristalândia, Dianópolis, Figueirópolis, Filadélfia, Formoso do Araguaia, Goiatins, Guaraí, Gurupi, Lagoa da Confusão, Lavandeira, Miracema do Tocantins, Miranorte, Natividade, Nazaré, Nova Olinda, Palmas, Palmeiras, Palmeirópolis, Paraíso do Tocantins, Paranã, Peixe, Porto Nacional, Rio Sono, São Miguel do Tocantins, São Sebastião, Taguatinga, Tocantinópolis, Wanderlândia e Xambioá.

1. Metodologia de Revisão Tarifária

A metodologia adotada na primeira revisão tarifária considerou um modelo de *fluxo de caixa descontado*², com periodicidade anual entre 1999 e 2012, e encontrou um desequilíbrio no valor de R\$ 253.648.724,39 (duzentos e cinquenta e três milhões, seiscentos e quarenta e oito mil, setecentos e vinte e quatro reais e trinta e nove centavos), em valores corrigidos de 31/12/2012 (atualizados pela inflação, IPCA, e pela taxa de remuneração de investimentos não amortizados prevista em contrato).

Na revisão tarifária em curso manteve-se o conceito de *fluxo de caixa descontado* com periodicidade anual. Desta vez, o intervalo de tempo considerado parte de 2012 (com fluxo de caixa negativo, referente ao desequilíbrio calculado na primeira revisão), passa pelos anos de 2013 a 2020 com valores realizados (obtidos diretamente das demonstrações contábeis da Saneatins) e, por fim, projeta os valores dos fluxos de caixa de 2021 até o prazo de conclusão de cada contrato³.

Os valores de receitas, custos, despesas, investimentos, etc, foram descritos em moeda corrente. No entanto, no cálculo do fluxo de caixa livre deflacionou-se os valores para 31/12/2012 pelo IPCA. Portanto, o fluxo de caixa livre está expresso em moeda constante de 31/12/2012.

As seções a seguir apresentam as premissas utilizadas para elaboração do fluxo de caixa livre a partir de 2013. É importante destacar que as projeções para os municípios atendidos pela Saneatins foram realizadas considerando o prazo de vigência de cada um dos contratos separadamente. Em específico, para o município de Wanderlândia foi considerado o prazo

² No Anexo deste documento o leitor encontrará uma explicação sobre o conceito de Fluxo de Caixa Descontado, bem como outros conceitos técnicos utilizados na elaboração da metodologia de revisão tarifária.

³ Os 47 contratos têm prazos diferentes de conclusão, sendo que o mais longo é Porto Nacional com vencimento em 2049.

de 2033 em função das metas estabelecidas na Lei Federal 14.026/2020 e para o município de Miranorte o fluxo foi projetado somente até 2022, tendo o encerramento do contrato e decisão judicial vetando seu aditamento

1.1 Fluxo de Caixa Saneatins

A construção do fluxo de caixa livre se divide em dois períodos. O primeiro período (2013 a 2020) foi construído a partir de valores realizados, extraídos dos balancetes contábeis disponibilizados pela Saneatins. Foram considerados somente os valores regulatórios e pertinentes aos municípios atendidos pela Saneatins no Estado do Tocantins. O segundo período (2021 a 2049) foi construído a partir de valores projetados.

As projeções referentes ao período 2021-2049 foram realizadas com base no número de ligações e economias de água e esgoto **previstas** pela própria Saneatins, conforme seu plano de expansão de cobertura e atendimento, tendo sido considerado o número de ligações e economias faturadas para os cálculos (percentual de economias e ligações faturadas definido pela média dos últimos 4 anos, 2017-2020). Desta forma, as citações ao número de ligações e economias ao longo desta nota, salvo expresso o contrário, referem-se ao número de ligações e economias faturadas.

As receitas diretas, ou seja, aquelas relacionadas ao faturamento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são projetadas de acordo com o número de economias, para permitir analisar os efeitos da estrutura tarifária sobre a receita projetada. Os demais itens do fluxo são projetados pelo número de ligações.

1.1.1 Receita Operacional

As receitas operacionais foram divididas em receitas diretas e indiretas. As *receitas diretas* são aquelas relacionadas ao faturamento dos serviços de abastecimento de água e

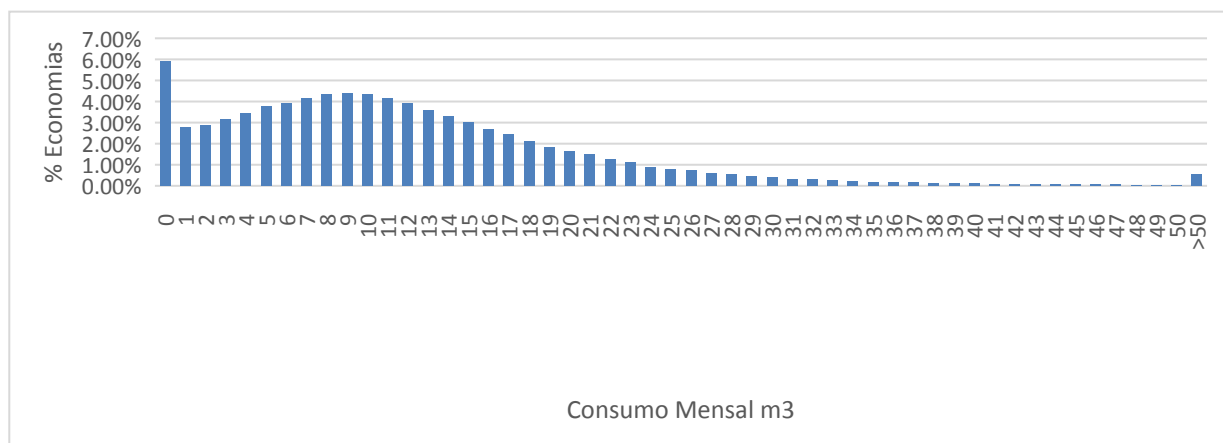
esgotamento sanitário. Já as *receitas indiretas* são todas as receitas provenientes de todos outros serviços complementares aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, como instalação e reposição de medidores, emissão de documentos, etc.

As projeções de receitas diretas de água consideraram a distribuição do número de economias conforme categoria e faixa de consumo. As etapas para construção das projeções foram as seguintes:

1. Com dados mensais de consumo fornecidos pela empresa para os anos de 2019 e 2020 calculou-se, para cada mês, para cada município, a participação relativa do número de economias para cada nível de consumo (1 m^3) por categoria (residencial, residencial social, comercial, industrial e pública).
2. Tomou-se a média das distribuições mensais do número de economias em cada município calculadas no passo anterior.
3. Dada a distribuição média, considerou-se que esta permaneceria constante ao longo do período projetado do fluxo (2021 – 2049), assim, obtém-se o número de economias por faixa de consumo multiplicando a frequência relativa de cada nível com o número projetado de economias para cada ano.
4. Sobre o número de economias em cada nível projeta-se a receita direta de água para cada ano aplicando-se as tarifas para cada faixa de consumo e categoria, conforme estrutura tarifária.

Como exemplo, a figura abaixo apresenta a distribuição de frequência das economias da categoria Residencial no município de Porto Nacional. Os valores apresentados referem-se à quantidade média de economias para cada faixa de consumo no período analisado. Na tabela 1 são apresentadas as frequências relativas para esta categoria.

Figura 1: Histograma categoria Residencial no município de Porto Nacional



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 1: Frequência relativa categoria Residencial – Porto Nacional

Nível de consumo (m³)	Frequência Relativa	Nível de consumo (m³)	Frequência Relativa
0	5,59%	26	0.74%
1	2,83%	27	0.61%
2	2,90%	28	0.53%
3	3,09%	29	0.45%
4	3,26%	30	0.40%
5	3,56%	31	0.33%
6	3,73%	32	0.31%
7	3,85%	33	0.24%
8	4,05%	34	0.23%
9	4,17%	35	0.19%
10	4,12%	36	0.17%
11	4,05%	37	0.14%
12	3,98%	38	0.14%
13	3,57%	39	0.11%
14	3,40%	40	0.11%
15	3,14%	41	0.08%
16	2,78%	42	0.08%
17	2,59%	43	0.07%
18	2,28%	44	0.06%
19	1,97%	45	0.06%
20	1,79%	46	0.06%
21	1,58%	47	0.05%
22	1,36%	48	0.04%
23	1,21%	49	0.04%
24	0,95%	50	0.04%
25	0,86%	>50	0.56%

Fonte: Elaboração Própria

No exemplo em questão, para cada economia que consome entre 1 e 10 m³ a receita direta de água projetada, antes da revisão da tarifa para reequilíbrio dos contratos, foi de R\$45,10. Considerando que a tarifa mínima corresponde ao consumo de 10m³ de água e a tarifa de R\$4,51 por m³, para uma economia que consome 18 m³ o valor projetado foi de R\$99,73 (R\$45,10 pelos primeiros 10 m³, R\$30,90 pelos metros cúbicos consumidos na faixa de 11 a 15 m³, para os quais a tarifa é de R\$6,18 por m³, e R\$23,73 para o dentro da faixa de 16 a 20 m³, com tarifa de R\$7,91 por m³). Aplicando este cálculo para todos os níveis de consumo e categorias, em todos os municípios atendidos, calcula-se a receita direta de água projetada para cada ano.

O exemplo foi baseado na estrutura tarifária vigente. Entretanto, a projeção final será resultado da aplicação da nova estrutura tarifária proposta, discutida em detalhes na segunda seção. Os valores foram projetados a partir do ano 2021, sendo que as mudanças na estrutura tarifária e o percentual resultantes desta revisão foi implementado somente a partir de 2022⁴.

A receita direta de esgoto projetada considerou que a distribuição das economias de esgoto seguiria o mesmo histograma das economias de água. Partindo desta premissa, aplicou-se os índices de cobertura de esgotamento sanitário em cada município e, em seguida, aplicou-se uma tarifa de esgoto correspondente a 80% da tarifa de água⁵.

Para as receitas indiretas, as projeções foram realizadas com base no último ano do fluxo realizado. A premissa adotada para a projeção consiste no cálculo do valor da receita indireta por ligação para cada um dos serviços e aplicação desse valor para os anos seguintes, conforme o número de ligações por tipo de serviço projetadas.

⁴ Tendo em vista que a revisão tarifária terá efeito somente após o mês de novembro, o impacto da nova tarifa e estrutura tarifária no ano de 2021 não tem impacto significativo sobre os resultados do modelo.

⁵ O percentual tem como referência o estabelecido na norma técnica da ABNT, NBR 9649, que define o coeficiente de retorno (percentual da água consumida que retorna como esgoto para as redes) em 80%.

Importante salientar que a receita operacional projetada se baseia na premissa de que o histograma de consumo considerado não irá se alterar após a revisão tarifária e mudanças da estrutura tarifária. Neste sentido, alterações nestes parâmetros constituem riscos assumidos pelo poder concedente, podendo ser revisados retroativamente.

1.1.2 Cancelamentos e Abatimentos

Para o período realizado (2013-2020) foram utilizados os valores realizados, extraídos dos balancetes da Saneatins. Para as projeções, foi considerado um percentual de 3,8% para o ano de 2021 e para o período seguinte (2022-2049) definiu-se uma taxa de 3,15% das receitas totais. A taxa maior em 2021 visa incorporar os efeitos ainda vigentes da crise decorrente das restrições de movimentação implicadas pela pandemia do COVID-19.

1.1.3 Inadimplência

Para o período realizado (2013-2020), foram utilizados os valores realizados, extraídos dos balancetes da Saneatins, porém limitados a 3,82% das receitas totais, conforme limite estabelecido na primeira revisão tarifária. Para as projeções, foi considerado um percentual de 2,43% para o ano de 2021 e para o período seguinte (2022-2049) definiu-se uma taxa de 2,08% das receitas totais. A taxa maior em 2021 visa incorporar os efeitos ainda vigentes da crise decorrente das restrições de movimentação implicadas pela pandemia do COVID-19.

1.1.4 Impostos Indiretos

Três impostos incidem sobre as receitas, PIS, Cofins e ISS. Novamente, para os valores históricos, considerou-se os valores dos impostos apresentados nos balancetes contábeis da prestadora.

Para as projeções, foram utilizadas as alíquotas vigentes para cada imposto. Para PIS e Cofins, aplicou-se a taxa de 1,65% e 7,60% respectivamente sobre a receita operacional

bruta. Com relação ao ISS, como há incidência somente sobre uma parte da receita indireta, a alíquota utilizada foi estimada com base na média dos últimos anos, sendo definida como 0,5%, aplicada somente sobre as receitas indiretas.

1.1.5 Gastos Operacionais (OPEX)

Para os anos de 2013 a 2017, o valor considerado para os gastos operacionais foram os valores projetados na revisão tarifária anterior. Tal premissa segue o estipulado à época quanto ao compartilhamento dos ganhos de eficiência. Como as projeções realizadas no processo já incluíram no próprio fluxo um percentual de redução nos gastos, caso os valores realizados fossem considerados, haveria perda do incentivo concedido à época.

Com relação à projeção dos valores do OPEX, esta também é realizada a partir do número de ligações projetadas. Assim, define-se um OPEX por Ligação e os valores projetados são resultados da multiplicação deste valor pelo número de ligações projetadas a cada ano. Resta, portanto, definir o índice para projeção (OPEX/Ligação).

Para definição do valor do gasto operacional por ligação, foi utilizada lógica similar à da metodologia de compartilhamento dos ganhos de eficiência, que será detalhada na terceira seção. A aplicação da metodologia se deu pelos seguintes passos:

1. Cálculo do valor projetado médio do OPEX por ligação no último ano do 1º Ciclo Tarifário (2014 a 2017), conforme documentos do 1º Ciclo.
 - a. O valor médio projetado foi de R\$ 497,23 por ligação.
 - b. O valor foi atualizado pelo IPCA até o último índice disponível (agosto de 2021), R\$ 594,34.
2. O valor encontrado no passo anterior é comparado com o valor do gasto por ligação realizado a cada ano para o período de 4 anos (2017 a 2020), tomando a média das diferenças entre os valores projetados e realizados (feitas as devidas correções

monetárias para que os valores comparados estejam na mesma base). O valor encontrado foi de R\$ 169,83.

3. Sobre o valor encontrado no passo anterior aplica-se o compartilhamento dos ganhos de eficiência de 50%, resultando em um montante de R\$84,92 a ser compartilhado com os consumidores.
4. O valor a ser compartilhado é deduzido do valor projetado corrigido, estabelecendo o novo teto dos gastos para o próximo ciclo tarifário, R\$509,43.

Tabela 2: Cálculo do teto OPEX por Ligação (valores de 08/2021)

Ano	Projetado	Realizado	Diferença
2017	594,34	456,06	138,28
2018	594,34	466,63	127,71
2019	594,34	418,61	175,74
2020	594,34	356,74	237,61
Média	594,34	424,51	169,83

Fonte: Elaboração Própria

Para se ter correspondência com as contas dos valores realizados, o valor encontrado acima foi distribuído de forma proporcional aos valores totais de cada conta do OPEX nos últimos quatro anos. A tabela a seguir traz o nível de detalhamento e os valores finais a serem projetados, conforme o número de ligações previsto em cada ano.

Tabela 3: Cálculo do teto OPEX por Ligação (valores de 08/2021)

Conta	OPEX/Ligação Projetado
Salários e Encargos	175,10
Serviços Sociais	46,47
Matéria Prima	13,41
Outros Materiais de Processos	1,28
Materiais de Consumo	19,07
Manutenção e Conservação	29,47
Serviços e Utilidades	93,00
Serviços de Terceiros	65,72
Despesas Gerais e Administrativas	41,01
Despesas de Utilização	20,29
Gastos entre partes relacionadas	21,71
Créditos Fiscais	-17,11
Total	509,43

Fonte: Elaboração Própria

1.1.6 Resultado Financeiro

Para o período 2013-2020, utilizou-se o valor realizado, enquanto para o período 2021-2049 seguiu-se as seguintes etapas:

Etapa 1: cálculo do resultado financeiro por ligação em 2020 (último ano realizado);

Etapa 2: multiplicação do valor obtido na Etapa 1 pelo número de ligações projetadas a cada ano.

1.1.7 Resultado Não Operacional

Para o período 2013-2020, utilizou-se o valor realizado, enquanto para o período 2021-2049 seguiu-se as seguintes etapas:

Etapa 1: cálculo do resultado não operacional por ligação em 2020 (último ano realizado);

Etapa 2: multiplicação do valor obtido na Etapa 1 pelo número de ligações projetadas a cada ano.

1.1.8 Investimentos, Amortização e Depreciação

Com relação aos investimentos projetados, estes estão relacionados diretamente ao planejamento estratégico da empresa. Investimentos, conforme já mencionado, estão relacionados à expansão dos serviços e, portanto, diretamente relacionados às projeções de cobertura dos serviços. Assim, os dados utilizados foram solicitados à Saneatins.

A documentação fornecida apresenta os valores dos investimentos para cada ano entre o período de 2021 e 2049. Os valores são apresentados para cada município, especificando se estão relacionados aos serviços de abastecimento de água, serviços de esgotamento sanitário, perdas ou administrativos. Os investimentos totalizam R\$1.908.654.352,00 para o período.

Relacionado ao plano de investimentos, foi apresentado o planejamento físico. Foram apresentadas as metas da empresa para evolução da cobertura dos serviços para cada ano, especialmente para esgotamento sanitário, tendo em vista que os serviços de abastecimento de água possuem cobertura urbana de 100% em todos os municípios.

Os valores de investimentos realizados considerados referem-se aos valores contábeis regulatórios. Os critérios de elegibilidade que resultaram nos valores considerados seguiram os critérios de contabilidade regulatória.

Amortizações e depreciações, embora não sejam uma saída de caixa da empresa, são necessárias para cálculo do lucro líquido de cada exercício. Trata-se da diluição do valor de bens tangíveis (depreciação) e intangíveis (amortização) ao longo de sua vida útil. No âmbito regulatório, todos os investimentos reconhecidos devem ser amortizados dentro do

contrato. Portanto, investimentos nos últimos anos dos contratos serão amortizados nos anos restantes e não conforme sua vida útil.

No caso do fluxo da Saneatins, conforme definido acima, os investimentos foram amortizados por um período de 30 anos ou no número de anos restantes de um contrato. Assim, para um contrato com vigência até 2029, por exemplo, um investimento realizado em 1999 é amortizado linearmente por um período de 30 anos, (1999-2028). Já um investimento realizado em 2011 é amortizado também linearmente, porém em um período de 19 anos (2011-2029).

Importante salientar que o Plano de Investimento (CAPEX) utilizado na metodologia de revisão tarifária, cujo total é de R\$1.908.654.352,00 para o período de 2021 a 2049, leva em consideração uma projeção apresentada pela própria Saneatins. Neste sentido, o valor projetado funcionará como um limite superior para o CAPEX por ligação durante o ciclo tarifário que se inicia com esta revisão tarifária. Sendo assim, caso na próxima revisão tarifária o CAPEX anual efetivamente realizado durante este ciclo se mostre diferente do projetado pela Saneatins, este poderá ser revisado retroativamente.

1.1.9 Impostos Diretos

Nesta seção serão discutidas a fórmula de cálculo dos impostos diretos, a saber, Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido (CSLL). Embora constem nos balancetes contábeis os valores realizados, como nem todos os valores apresentados são reconhecidos no âmbito regulatório, os valores realizados também precisam ser calculados com base no resultado apurado.

A construção do fluxo de impostos diretos se dá por meio da aplicação das alíquotas sobre o resultado. O cálculo se dá sobre o Lucro Antes dos Juros e Imposto de Renda (EBIT do inglês

Earnings Before Interest and Taxes) que é obtido da subtração das amortizações e depreciações do Lucro Antes do Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (EBITDA, do inglês *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*).

A CSLL é calculada aplicando-se a alíquota de 9% sobre o EBIT, quando este for positivo. Já o IRPJ é dividido em duas partes, uma primeira parcela incide sobre o valor total do EBIT, com uma alíquota de 15%, a segunda parcela incide sobre o valor que exceder R\$240 mil no EBIT com uma alíquota de 10%, conforme legislação. No caso do IRPJ, o cálculo é feito mesmo sobre EBIT negativo, dado que o valor é recuperável no exercício seguinte.

1.1.10 Custo Médio de Capital Ponderado (WACC)

A tarifa que garante o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos deve ser definida de forma com que a receita projetada garanta a suficiência financeira da prestadora dos serviços de saneamento.

A metodologia utilizada para cálculo do custo de oportunidade da Saneatins é a do Custo Médio de Capital Ponderado (WACC, da sigla em inglês de *Weighted Average Capital Cost*). Partindo da premissa que os investimentos são custeados tanto com capital próprio da empresa (aporte dos acionistas e lucros reinvestidos) como de capitais de terceiros (financiamentos, emissões de dívidas etc.), a metodologia consiste no cálculo de uma taxa que pondere o custo destes capitais, tendo como peso a participação de cada tipo de capital no valor total investido.

Com relação ao custo de capital da Saneatins, tomou-se como base cláusula presente nos contratos da empresa com os municípios, que preconiza que os gastos com investimentos enquanto não amortizados farão jus a uma remuneração de 12% acrescida da TJLP ou taxa contratada no caso de financiamento específico.

A TJLP foi extinta em 2018, porém continuará sendo calculada pelo BNDES enquanto o órgão tiver contratos vigentes que utilizem a taxa. Seus valores foram extraídos da série anualizada disponível no portal de dados econômicos do IPEA, IPEADATA. A taxa utilizada representa a taxa acumulada a cada ano para o período em análise.

Desta forma, para desequilíbrios passados, o custo do capital próprio é calculado anualmente, tomando como referência a TJLP vigente em cada período somado a 12%. Seguindo a metodologia utilizada no primeiro ciclo, que aplicou a taxa sobre os valores correntes dos desequilíbrios em cada ano, ou seja, considerou que a taxa de remuneração se refere a uma taxa nominal, sobre o valor apurado desconta-se a taxa de inflação do ano, tendo em vista que a análise foi realizada mantendo-se uma base comum dos valores (2012).

Mantendo a premissa utilizada nos gastos operacionais, o WACC utilizado para o período 2014 a 2017 foi o estabelecido durante o processo de revisão à época. A premissa visa garantir a manutenção da remuneração do capital definida para aquele período. A taxa calculada foi de 8,06%. Para os anos de 2012, 2013 e 2018 até 2020, utilizou-se o cálculo seguindo os critérios contratuais, sendo o capital de terceiros considerado referente a taxa de debenture emitida pela empresa que possuiu taxa real de 6,82% (já descontado os efeitos fiscais).

Para o período projetado, a taxa da TJLP considerada foi a última disponível nos dados, 4,84% para o ano de 2020. Portanto, o custo de capital próprio nominal considerado foi de 16,84% (TJLP + 12%). Para calcular a taxa em termos reais, foram utilizadas as projeções de inflação publicada pelo Banco Central do Brasil no boletim Focus mais recente. O relatório apresenta a inflação projetada para os próximos 4 anos. Considerou-se a média projetada para o período, 4,71% a.a, sendo o custo de capital próprio em termos reais de 11,59%.

Com relação ao custo de capital de terceiros projetados, foram utilizados dados disponibilizados pela Saneatins e o custo de capital considerado para 2020. Foram

apresentadas, para os próximos quatro anos, as fontes dos recursos para realização dos investimentos, separando entre capital próprio e de terceiros, incluindo o valor e as taxas de financiamento de acordo com a concedente do financiamento. Com os valores dos financiamentos e suas respectivas taxas, o custo de capital de terceiros a ser utilizado será a média entre o custo definido para 2020 (6,82%) e a taxa média, ponderada pelo valor de cada financiamento, do plano de financiamento da empresa.

Três fontes de financiamento foram apresentadas, seus valores e taxas foram listados na tabela abaixo. O custo de capital é obtido pela média ponderada das taxas reais, sendo igual a 3,34%. Assim, o custo de capital de terceiros considerado será de 5,08%

Tabela: Fonte de Recursos Saneatins (2021-2024)

Ano	Próprio	CEF	BTG	INFRA
2021	120.637.273,77	18.655.898,81	109.181.306,35	2.321.232,05
2022	132.267.390,27	18.226.397,52	169.134.615,32	5.215.607,67
2023	155.216.943,36	7.702.880,76	115.806.454,52	36.251.421,84
2024	154.070.406,34	1.311.812,71	59.239.942,22	80.268.523,22
Tx Real	11.59%	2.71%	2.58%	6.41%
Taxa	TJLP + 12%	9%+TR	8,8% + TR	9,71% + IPCA

Fonte: Elaboração Própria

Para o cálculo da estrutura de capital a ser utilizado no WACC da Saneatins, foram utilizados dados das demonstrações financeiras da empresa dos anos de 2012 até 2018, último ano disponível na página virtual da empresa. Para os anos de 2012, 2013 e 2018, foi utilizado o resultado do cálculo para o ano. Para os anos seguintes (2019 e 2020), considerou-se a média entre 2012 e 2018. Para as projeções, a estrutura de capital irá considerar a média entre os valores considerados para 2019 e 2020 e das fontes de recursos apresentadas acima, resultado em 28,87% de capital próprio e 71,13% de capital de terceiros.

O cálculo indicado na tabela é feito com base no passivo oneroso (Financiamentos) e Patrimônio Líquido da empresa, ambos descontados dos valores disponíveis em caixa (o caixa ou equivalente de caixa é descontado proporcionalmente aos valores dos financiamentos e patrimônio líquido).

Tabela 4: Estrutura de Capital (R\$ mil)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média
Passivo Oneroso (D)	293.375	421.983	531.936	666.843	767.254	621.815	641.414	
Financiamentos de Curto Prazo	54.890	134.692	142.162	59.728	77.364	42.677	57.449	
Financiamentos de Longo Prazo	238.485	287.291	389.774	607.115	689.890	579.138	583.965	
Patrimônio Líquido (E)	63.191	110.759	78.074	37.728	26.467	30.179	43.931	
Caixa e Equivalente de Caixa (C)	1.575	15.048	37.090	35.711	29.426	21.692	84.177	
% Capital de Terceiros (D-C)/(E+D-C)	82,3%	79,2%	87,2%	94,6%	96,7%	95,4%	93,6%	89,9%
% Capital Próprio (E-C)/(E+D-C)	17,7%	20,8%	12,8%	5,4%	3,3%	4,6%	6,4%	10,1%

Fonte: Demonstrações Financeiras BRK Ambiental - Saneatins

A tabela abaixo retoma os valores calculados e apresenta o cálculo final do WACC da Saneatins para o fluxo projetado. Para atualização dos valores realizados o cálculo é feito anualmente, e pode ser verificado na planilha em anexo. Para as premissas tomadas, o valor calculado foi de 6,96%, sendo essa a taxa a ser aplicada para cálculo do valor presente do fluxo de caixa descontado.

Tabela 5: Estrutura de Capital

	WACC
Participação de Capital Próprio (E)	28.87%
Participação de Capital de Terceiro (D)	71.13%
Custo de Capital Próprio (K_E) - Real	11.59%
Custo de Capital de Terceiros (K_D)	5.08%
WACC	6.96%

Importante salientar que o WACC utilizado na metodologia de revisão tarifária no valor de 6,96% leva em consideração uma projeção da estrutura de capital apresentada pela própria Saneatins, mas que nunca se observou de fato (Tabela 4). Neste sentido, o valor de 6,96% funcionará como um limite superior para o WACC durante o ciclo tarifário que se inicia com esta revisão tarifária. Sendo assim, caso na próxima revisão tarifária a estrutura de capital efetivamente realizada durante este ciclo se mostre diferente da estrutura de capital projetada pela Saneatins (Tabela 5), esta poderá ser revisada retroativamente.

2. NOVA ESTRUTURA TARIFÁRIA

Nesta seção apresenta-se uma proposta de alteração da estrutura tarifária vigente a ser aplicada aos municípios atendidos pela Saneatins no Estado do Tocantins. A revisão na estrutura tem como objetivo incentivar o consumo racional e expandir o benefício da Tarifa Social.

A alteração proposta para a estrutura tarifária modifica a faixa de cobrança mínima para as categorias Comercial, Residencial e Residencial Social (anteriormente denominada Tarifa Social). Atualmente, a tarifa mínima para as três categorias é equivalente ao consumo de 10 m³ de água. Na nova estrutura, o valor será o equivalente ao consumo de 5 m³.

Criou-se uma faixa tarifária para consumo entre 6 e 10 m³. Seguindo o objetivo do processo de revisão de incentivar o consumo consciente, houve uma alteração no valor relativo entre as faixas de consumo, com a aplicação de aumento progressivo conforme o nível de consumo.

Desta forma, com a mudança proposta, a estrutura tarifária das categorias Residencial e Residencial Social⁶ passa a ter 10 faixas tarifárias e Comercial 3 faixas. A tabela abaixo apresenta a configuração proposta da Estrutura Tarifária.

⁶ Na Tabela 6 e 7 estão destacadas somente as 6 faixas em há aplicação de desconto sobre a tarifa. Para consumos acima de 30m³ a estrutura segue com as mesmas faixas da categoria Residencial.

Tabela 6: Estrutura Tarifária

Residencial	Residencial Social
<i>De 0 a 5 m³</i>	<i>De 0 a 5 m³</i>
<i>De 6 a 10 m³</i>	<i>De 6 a 10 m³</i>
<i>De 11 a 15 m³</i>	<i>De 11 a 15 m³</i>
<i>De 16 a 20 m³</i>	<i>De 16 a 20 m³</i>
<i>De 21 a 25 m³</i>	<i>De 21 a 25 m³</i>
<i>De 26 a 30 m³</i>	<i>De 26 a 30 m³</i>
<i>De 31 a 35 m³</i>	<i>Acima de 30 m³, conforme Residencial</i>
<i>De 36 a 40 m³</i>	
<i>De 41 a 50 m³</i>	
<i>Acima de 50 m³</i>	
Comercial	
<i>De 0 a 5 m³</i>	
<i>De 6 a 10 m³</i>	
<i>Acima de 10 m³</i>	
Pública	Industrial
<i>De 0 a 15 m³</i>	<i>De 0 a 15 m³</i>
<i>Acima de 15 m³</i>	<i>Acima de 15 m³</i>

Fonte: Elaboração Própria

Na categoria Residencial Social, há uma ampliação dos descontos para mais faixas de consumo em relação à estrutura vigente. Na nova estrutura, a tarifa é definida por um desconto sobre a categoria Residencial, conforme tabela a seguir.

Tabela 7: Desconto da Tarifa Residencial Social

Residencial Social	% Desconto
<i>De 0 a 5 m³</i>	<i>70%</i>
<i>De 6 a 10 m³</i>	<i>70%</i>
<i>De 11 a 15 m³</i>	<i>35%</i>
<i>De 16 a 20 m³</i>	<i>15%</i>
<i>De 21 a 25 m³</i>	<i>5%</i>
<i>De 26 a 30 m³</i>	<i>5%</i>
<i>Acima de 30 m³</i>	<i>Conforme Tarifa Residencial</i>

Fonte: Elaboração Própria

3. REGULAÇÃO POR INCENTIVOS

3.1 Incentivando Ganhos de Produtividade

Para incentivar ganhos de produtividade, adota-se um mecanismo conhecido como “Fator X”, que funciona da seguinte maneira:

1. A revisão tarifária imediatamente anterior estabeleceu um teto para o índice OPEX por ligação para um período de quatro anos.
2. No ano da nova revisão define-se um teto para o próximo período de quatro anos, para tal segue-se os seguintes passos:

(Passo 1) Calcular a diferença entre o teto definido e o valor realizado no período:

calcula-se os valores do índice OPEX por ligação realizado para os anos em que há dados disponíveis entre a última revisão e a revisão em curso. Toma-se a diferença deste índice e o teto estabelecido na revisão tarifária anterior (atualizados monetariamente para uma mesma base). Valores negativos são zerados para que não haja repasse de perdas decorrentes de ineficiência operacional.

(Passo 2) Calcular o Fator X: Tomar a média das diferenças encontradas no passo anterior e aplicar o percentual de compartilhamento dos ganhos de eficiência (Fator X) sobre o valor encontrado. O Fator X determina quanto dos ganhos com eficiência serão compartilhados com o consumidor, reduzindo os impactos dos gastos operacionais sobre a tarifa.

(Passo 3) Calcular o novo teto do índice OPEX por Ligação: Sobre o teto definido anteriormente, desconta-se o valor calculado no passo anterior, estabelecendo o novo teto do índice OPEX por ligação que irá vigorar até a próxima revisão, quando o processo se repete.

Vale notar que esta metodologia se baseia no conceito de “price cap” (teto de preço), uma vez que estabelece um teto para os gastos operacionais e, por conseguinte, um teto sobre a tarifa propriamente dita.

Vejamos um exemplo hipotético, em que se considerou inexistência de inflação a título de simplicidade. Seja t o ano da revisão que passará a vigorar em $t+1$, suponha que o teto do gasto operacional (OPEX) estabelecido na última revisão ($t-4$) tenha sido \$100 e que o total de ligações de água e esgoto era 20. Logo, o índice de OPEX por ligação fica igual a \$5.

Isto significa que nos anos t , $t-1$, $t-2$ e $t-3$ o índice de OPEX por ligação não pode ultrapassar o valor \$5. Se ultrapassar, é risco da prestadora dos serviços.

Para o Passo 1, apura-se os valores realizados do índice de OPEX por ligação e toma-se a diferença com o realizado. Suponha que os valores sejam os apresentados na tabela a seguir, estando disponíveis informações para os 3 primeiros anos desde a última revisão. Assim, o valor a ser utilizado no próximo passo é \$1.

Tabela 8: Cálculo Ganho de Eficiência Médio

Conta	t-3	t-2	t-1	t	Média
Teto	5	5	5	5	
Realizado	6	3	4	-	
Diferença	-1	2	1	-	
Diferença Considerada	0	2	1	-	1

No Passo 2, considerando um Fator X de 50%, a prestadora fica com metade do ganho de produtividade e o usuário com a outra metade. Portanto, há um compartilhamento de \$0,5 do ganho de eficiência ocorrido durante o período anterior, a ser aplicado ao teto do próximo período.

Finalmente, no passo 3, pode-se estabelecer o novo teto, descontando do teto estabelecido na última revisão o valor encontrado no passo anterior. Assim, o novo teto a vigorar no

próximo período será de \$4,5. Note que a única diferença no caso da presença de inflação é a necessidade de se atualizar os valores para uma base comum, para que possam ser comparáveis, preferencialmente para o ano vigente para que o resultado já seja o valor que se deseja.

É importante notar que, estabelecido o teto, os ganhos de eficiência ficam com a prestadora até a próxima revisão. O compartilhamento de parte dos ganhos para o período seguinte gera benefícios para o consumidor (diminuindo o impacto dos custos sobre a tarifa), ainda mantendo os incentivos para a empresa, que terá uma margem sobre os custos.

3.2 Incentivando o Cumprimento das Metas de Universalização

Para incentivar o cumprimento das metas de universalização, a metodologia utiliza um mecanismo conhecido como “Fator K”, que concede aumentos progressivos na tarifa à medida que metas intermediárias de universalização vão sendo atingidas.

O mecanismo do Fator K funciona da seguinte maneira:

(Passo 1) Definir as metas intermediárias de universalização: o primeiro passo é estabelecer as metas intermediárias de universalização. Uma vez que o maior déficit no Estado do Tocantins está na cobertura de esgotamento sanitário, pode-se considerar, por exemplo, metas intermediárias de 50%, 60%, 65%, 70% e 80% de cobertura.

(Passo 2) Calcular uma tarifa progressiva: o segundo passo é calcular um escalonamento de tarifa tal que haja aumentos progressivos à medida que as metas intermediárias forem sendo alcançadas. Se as metas não forem alcançadas, não haverá aumento de tarifa, exceto nos casos de reajustes anuais.

Vale notar que este mecanismo tem um grande poder de incentivar a prestadora de serviços a cumprir as metas intermediárias, mais do que se o aumento de tarifa fosse concedido antecipadamente.

Por fim, importante ressaltar que este mecanismo atrela as metas a resultados e não a gastos. Isso beneficia os consumidores, visto que metas de valores de investimentos (gastos) podem não funcionar muito bem, pois não implicam necessariamente aumentos de cobertura (resultados).

4. CÁLCULO DA TARIFA

Conforme definido anteriormente, a metodologia para definição da tarifa é a de Fluxo de Caixa Descontado. Tal metodologia consiste no cálculo da receita requerida para cobrir todos os gastos operacionais e financeiros. Tecnicamente, a tarifa de equilíbrio econômico-financeiro é aquela que iguala, em valor presente, o fluxo projetado de entradas e saídas de caixa.

4.1 Desequilíbrios Passados

Revisões tarifárias tem, também, como objetivo corrigir possíveis desequilíbrios econômico-financeiros em contratos de prestação de serviços públicos. Sendo assim, definida a tarifa de equilíbrio, entende-se que, até o momento da revisão, o contrato está em equilíbrio. O último processo de revisão tarifária ocorreu em 2013, definindo a tarifa para o período a partir de 2014. Sendo assim, esta análise partirá desse período.

O fluxo para análise de desequilíbrios passados se inicia em 2012, com o lançamento do desequilíbrio calculado na última revisão para o período de 1999 a 2012. O cálculo segue com o fluxo de caixa livre realizado entre os anos de 2013 e 2020, construído de acordo com as premissas indicadas na segunda seção, tendo como base a análise dos balancetes contábeis da Saneatins.

Na tabela abaixo são apresentados os resultados para cada ano do fluxo elaborado em valores correntes, em valores de 2012 e atualizados pela taxa de retorno, respectivamente.

Tabela 9: Fluxo de Caixa Livre Saneatins – 2012 a 2020

Ano	Valores Correntes	R\$ de 2012	Valor Presente
2012	-253.648.724,39	-253.648.724,39	-460.538.680,10
2013	-54.869.537,47	-51.807.702,26	-87.434.167,84
2014	-90.385.684,53	-80.201.084,36	-125.257.034,90
2015	-133.175.732,93	-106.776.522,94	-154.323.725,08
2016	7.247.530,07	5.466.990,23	7.312.068,62
2017	74.689.861,40	54.725.983,40	67.736.159,80
2018	51.875.001,81	36.635.484,57	42.258.034,16
2019	25.160.061,47	17.034.506,95	18.281.865,16
2020	47.716.862,73	30.909.384,08	30.909.384,08
Desequilíbrio			-661.056.096

Fonte: Elaboração Própria

O desequilíbrio verificado para o período, já atualizado pelo custo de oportunidade da Saneatins, em valores de 2012, foi de R\$ 661.056.096. A composição do fluxo de caixa pode ser consultada na planilha em anexo.

4.2 Fluxo Projetado

Com relação ao fluxo para o período de 2021 a 2049, sua construção se dá por meio das projeções realizadas, seguindo as premissas descritas na primeira seção. Para que seja mantida a mesma base do desequilíbrio calculado na seção anterior, os valores do fluxo foram deflacionados para o ano de 2012. Os valores projetados após cálculo do equilíbrio podem ser consultados na planilha em anexo.

4.3 Tarifa de Equilíbrio

Por fim, resta o cálculo da tarifa que garanta o equilíbrio econômico-financeiro do contrato. No modelo em questão, a receita projetada é calculada aplicando a nova estrutura tarifária sobre a distribuição das economias entre categorias e faixas de consumo, conforme primeira seção. Assim, o objetivo desta seção é encontrar a variação necessária na tarifa para que o valor presente do fluxo projetado seja igual ao valor do desequilíbrio.

Ao se igualar o valor presente do fluxo projetado ao valor do desequilíbrio garante-se que a Taxa Interna de Retorno (TIR) se iguale ao Custo de Oportunidade do Capital (WACC). Dessa forma, a tarifa resultante garante que o capital investido está sendo remunerado de forma a se garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, ou seja, que a receita é suficiente para suprir todos os gastos (impostos, operacionais e investimentos) e o custo de oportunidade do investidor.

Considerando o mecanismo do Fator K, foi definido um aumento de 9,01% inicial na receita requerida e cinco parcelas adicionais iguais, conforme o cumprimento das metas de cobertura dos serviços de esgotamento sanitário. As parcelas serão incorporadas à tarifa a partir do momento em que se atingir 50% da cobertura de esgoto, sendo as próximas aplicadas quando se atingir 60%, 65%, 70% e 80%, respectivamente. Conforme planejamento fornecido pela empresa, os aumentos foram incorporados ao fluxo em 2023 (50%), 2024 (60%), 2025 (65%), 2026 (70%) e 2028 (80%).

Para fins de conferência do atendimento das metas será utilizado como referência o índice IN024 do SNIS, definido como

IN024 - Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água		
Forma de cálculo	Informações envolvidas	Unidade
$\frac{ES026}{GE06a} \times 100$	ES026: População urbana atendida com esgotamento sanitário G06A: População urbana residente do(s) município(s) com abastecimento de água G06B: População urbana residente do(s) município(s) com esgotamento sanitário POP_URB: População urbana do município do ano de referência (Fonte: IBGE)	percentual

Dado que a divulgação de dados do SNIS costuma acontecer com lapso temporal de um ano, o cálculo acima será realizado com as informações mais atuais disponíveis, fornecidas pela Saneatins e validadas pela ATR.

Após o aumento na receita requerida em 9,01%, a metodologia resultou em 5 parcelas adicionais de 5,01%. Esses percentuais já incorporam a inflação transcorrida até o mês de agosto de 2021.

Importante destacar que, caso se optasse por uma parcela única, o aumento na receita requerida seria de 30,06%. A opção da ATR pelo parcelamento tem como objetivo reduzir o impacto sobre a população, em meio ao momento atual da economia e da saúde pública, ao mesmo tempo em que incentiva o cumprimento das metas de universalização.

A tabela seguinte apresenta a nova estrutura tarifária, após o aumento inicial, já incorporadas as alterações apresentadas.

Tabela 10: Estrutura Tarifária

	Tarifa por m ³ (Atual)	Tarifa por m ³ (Revisada)
Residencial		
De 0 a 5 m ³	4,51*	7,37
De 6 a 10 m ³	4,51*	2,57
De 11 a 15 m ³	6,18	7,28
De 16 a 20 m ³	7,91	9,31
De 21 a 25 m ³	9,49	11,38
De 26 a 30 m ³	10,99	13,18
De 31 a 35 m ³	11,85	14,53
De 36 a 40 m ³	14,63	17,94
De 41 a 50 m ³	16,06	20,13
Acima de 50 m ³	19,16	24,02
Residencial Social		
De 0 a 5 m ³	1,40*	2,21
De 6 a 10 m ³	1,40*	0,77
De 11 a 15 m ³	6,18	4,73
De 16 a 20 m ³	7,91	7,92
De 21 a 25 m ³	9,49	10,81
De 26 a 30 m ³	10,99	12,52
Acima de 30 m ³	Conforme Residencial	
Comercial		
De 0 a 5 m ³	11,56*	18,90
De 6 a 10 m ³	11,56*	6,46
Acima de 10 m ³	13,88	17,40
Industrial		
De 0 a 15 m ³	7,71	13,99
Acima de 15 m ³	11,43	19,44
Pública		
De 0 a 15 m ³	12,83	8,40
Acima de 15 m ³	15,51	14,33

*Tarifa por m³ equivalente na estrutura tarifária anterior

Fonte: Elaboração Própria

É importante notar que a maioria dos consumidores perceberá em suas faturas uma variação diferente de 9,01%, o que se deve às alterações na estrutura tarifária, como ilustrado na tabela a seguir para algumas faixas de consumo das categorias Residencial, Residencial Social e Comercial.

Tabela 11: Variação Conta (Água e Esgoto)

Residencial	Valor da Conta (Atual)	Valor da Conta (Revisada)	Diferença (R\$)	Diferença (%)
Residencial				
5 m ³	81,18	66,37	-14,81	-18,24%
10 m ³	81,18	89,51	8,33	10,26%
15 m ³	136,80	154,99	18,19	13,29%
20 m ³	207,99	238,80	30,81	14,81%
25 m ³	293,40	341,21	47,81	16,30%
30 m ³	392,31	459,82	67,51	17,21%
35 m ³	498,96	590,60	91,64	18,37%
40 m ³	630,63	752,08	121,45	19,26%
45 m ³	775,17	933,27	158,10	20,40%
55 m ³	1092,15	1330,64	238,49	21,84%
Residencial Social				
5 m ³	25,20	19,91	-5,29	-20,99%
10 m ³	25,20	26,85	1,65	6,55%
15 m ³	80,82	69,41	-11,41	-14,11%
20 m ³	152,01	140,65	-11,36	-7,47%
25 m ³	237,42	237,95	0,53	0,22%
30 m ³	336,33	350,62	14,29	4,25%
Comercial				
5 m ³	208,08	170,12	-37,96	-18,24%
10 m ³	208,08	228,24	20,16	9,69%
15 m ³	333,00	384,84	51,84	15,57%

Fonte: Elaboração Própria

Importante destacar que a metodologia de revisão considera que o aumento tarifário se dá nas receitas diretas e indiretas. Sendo assim, os mesmos percentuais apresentados, 9,01% (imediato) e cinco parcelas de 5,01% (2023, 2024, 2025, 2026 e 2028), também serão aplicados à tabela de serviços complementares.

Na tabela abaixo estão apresentados os valores antigos e os vigentes após a aplicação da primeira parcela da revisão.

Tabela 12: Tabela de Serviços Complementares

Item	Serviço	Tarifa Atual	Tarifa Revisada
1	VERIFICAÇÃO DE HIDRÔMETRO	28,29	30,84
2	VERIFICAÇÃO DE HIDRÔMETRO - IPEM	147,77	161,08
3	CERTIDÃO NEGATIVA/POSITIVA DE DÉBITO	3,52	3,84
4	CERTIDÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA/ESGOTO	4,47	4,87
5	DECLARAÇÃO ANUAL DE QUITAÇÃO DE DÉBITO	4,68	5,10
6	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DA CAIXA DE LIGAÇÃO DE ESGOTO	49,57	54,04
7	MANUTENÇÃO DE CAIXA DE LIGAÇÃO DE ESGOTO	100,05	109,06
8	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DO PV DE ESGOTO	92,04	100,33
9	EMISSION DE AVISO DE DÉBITO	1,56	1,70
10	EMISSION DE 2 VIA DE FATURA DE ÁGUA/ESGOTO/SERVIÇOS	1,56	1,70
11	SUBSTITUIÇÃO DO KIT CAVALETE (P.C.L.)	44,78	48,81
12	SUBSTITUIÇÃO DO CAVALETE (P.C.P.)	49,59	54,06
13	SUBSTITUIÇÃO DO ADAPTADOR C/ REG. DO CLIENTE (P.C.P.)	27,68	30,17
14	SUBSTITUIÇÃO DO REGISTRO ESFERICO (P.C.L.)	18,79	20,48
15	SUBSTITUIÇÃO DO ADAPTADOR P/ PEAD (P.C.P.)	19,22	20,95
16	SUBSTITUIÇÃO DO COTOVELO C/ TUBETE (P.C.P.)	20,13	21,94
17	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - SERVIÇOS COMERCIAIS	9,26	10,09
18	REPOSIÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO	43,00	46,87
19	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO MOLDADO	18,94	20,65
20	EXTENSÃO DE RAMAL	5,95	6,49
21	EXTENSÃO DE REDE PVC PBA DN 50MM	24,94	27,19
22	EXTENSÃO DE REDE PVC PBA DN 75MM	33,24	36,23
23	EXTENSÃO DE REDE PVC PBA DN 100MM	40,73	44,40
24	EXTENSÃO DE REDE PVC DEFOFO DN 150MM	72,22	78,73
25	EXTENSÃO DE REDE PVC DEFOFO DN 200MM	101,91	111,09
26	EXTENSÃO DE REDE PVC DEFOFO DN 250MM	146,73	159,95
27	EXTENSÃO DE REDE PVC DEFOFO DN 300MM	191,74	209,01
28	INSTALAÇÃO DE NOVO LACRE (P.C.L.)	10,65	11,61
29	INSTALAÇÃO DE NOVO LACRE (P.C.P.)	9,15	9,97
30	SUBSTITUIÇÃO DO HIDRÔMETRO 1,5M ³ /H (P.C.P.)	64,86	70,70
31	SUBSTITUIÇÃO DO HIDRÔMETRO 3,0M ³ /H (P.C.P.)	65,38	71,27
32	SUBSTITUIÇÃO DO HIDRÔMETRO 5,0M ³ /H (P.C.P.)	111,13	121,14
33	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 1,5M ³ /H (P.C.L.)	64,03	69,80
34	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 3M ³ /H (P.C.L.)	64,71	70,54
35	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 5,0 M ³ /H (P.C.L.)	129,98	141,69
36	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 7M ³ /H (P.C.L.)	329,3	358,96
37	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 10M ³ /H (P.C.L.)	391,35	426,60
38	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 20M ³ /H	724,00	789,22
39	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 30M ³ /H	907,56	989,32
40	SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA CX. 1 LIG. (P.C.P.)	27,99	30,51
41	SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA CX. 2 E 3 LIG. (P.C.P.)	49,82	54,31
42	LIGAÇÃO PROVISORIA P/ ADEQUAÇÃO DO P.C.P. 1 LIG.	62,61	68,25
43	LIGAÇÃO ÁGUA - PADRÃO 1,5M ³ /H (P.C.P.)	182,14	198,55
44	LIGAÇÃO ÁGUA - PADRÃO 3 M ³ /H (P.C.P.)	182,66	199,11
45	LIGAÇÃO ÁGUA - PADRÃO 5 M ³ /H (P.C.P.)	226,2	246,58
46	LIGAÇÃO ÁGUA - PADRÃO 1,5 M ³ /H (P.C.L.)	178,67	194,77
47	LIGAÇÃO ÁGUA - PADRÃO 3 M ³ /H (P.C.L.)	179,19	195,33
48	LIGAÇÃO DE ÁGUA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA	70,05	76,36
49	LIGAÇÃO ÁGUA - PADRÃO 5 M ³ /H (P.C.L.)	220,8	240,69
50	LIGAÇÃO ÁGUA - PADRÃO 7 M ³ /H (P.C.L.)	465,99	507,97
51	LIGAÇÃO ÁGUA - PADRÃO 10 M ³ /H (P.C.L.)	458,8	500,13

Continua na próxima página.

Continuação: Tabela de Serviços Complementares

Item	Serviço	Tarifa Atual	Tarifa Revisada
52	LIGAÇÃO ÁGUA - PADRÃO 20 M3/H (P.C.L.)	994,98	1084,61
53	LIGAÇÃO ÁGUA - PADRÃO 30 M3/H (P.C.L.)	1280,97	1396,37
54	LIGAÇÃO EXTERNA DE ESGOTO	244,63	266,67
55	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA	116,17	126,64
56	PADRONIZAÇÃO DE LIGAÇÃO C/ RETIRADA DE BAY PASS	38,93	42,44
57	MUDANÇA RAMAL DE ÁGUA 3/4" PEDIDO CLIENTE (> 1,00 M)	51,94	56,62
58	MUDANÇA RAMAL DE ÁGUA 3/4" PEDIDO CLIENTE (ATÉ 1,00 M)	55,08	60,04
59	MUDANÇA RAMAL DE ÁGUA 1" A PEDIDO CLIENTE	115,71	126,13
60	MUDANÇA RAMAL DE ÁGUA 2"	226,71	247,13
61	RELIGAÇÃO APÓS SUSPENSÃO (CLIENTE TARIFA SOCIAL) - (37 % DE	7,96	8,68
62	RELIGAÇÃO APÓS SUSPENSÃO (P.C.L.)	21,50	23,44
63	RELIGAÇÃO APÓS SUSPENSÃO URGENTE (P.C.L.)	43,00	46,87
64	RELIGAÇÃO APÓS SUSPENSÃO (P.C.P.)	23,91	26,06
65	RELIGAÇÃO APÓS SUSPENSÃO (URGENTE) (P.C.P.)	38,44	41,90
66	RELIGAÇÃO APÓS SUSPENSÃO MEDIC. INDIVID.	21,7	23,65
67	RELIGAÇÃO APÓS SUSPENSÃO MEDIC. INDIVIDUAL – (URGENTE)	38,98	42,49
68	RELIGAÇÃO PÓS SUSPENSÃO DE ÁGUA NO RAMAL	34,83	37,97
69	RELIGAÇÃO PÓS SUSPENSÃO DE ÁGUA NO RAMAL (URGENTE)	6,66	7,26
70	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO (P.C.P.)	22,97	25,04
71	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO (URGENTE) (P.C.P.)	44,74	48,77
72	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO SOLICITADA PELO CLIENTE	16,4	17,88
73	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO SOLICITADA PELO CLIENTE URGENTE MED. IND	26,85	29,27
74	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO SOLICITADA PELO CLIENTE (P.C.P)	16,4	17,88
75	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO SOLICITADA PELO CLIENTE URGENTE	26,04	28,39
76	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA	23,17	25,26
77	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO MEDIC. INDIVIDUAL URGENTE	45,55	49,65
78	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO DE ÁGUA (P.C.L.)	52,76	57,51
79	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO (URGENTE) (P.C.L.)	105,5	115,00
80	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO SOLICITADA PELO CLIENTE	51,17	55,78
81	RELIGAÇÃO APÓS SUPRESSÃO SOLICITADA PELO CLIENTE URGENTE	95,10	103,67
82	MUDANÇA DE PADRÃO P/ 1 LIGAÇÃO (P.C.P.)	84,51	92,12
83	MUDANÇA DE PADRÃO P/ 2 LIGACOES (P.C.P.)	134,68	146,81
84	MUDANÇA DE PADRÃO P/ 3 LIGACOES (P.C.P.)	170,9	186,30
85	VISTORIA COMPLEMENTAR (P.C.P.)	12,77	13,92
86	VISTORIA /SUSPENSÃO FINAL - MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA	2,18	2,38
87	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 1,5M3/H S/ NIVELAMENTO	64,15	69,93
88	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 3M³/H S/ NIVELAMENTO	64,83	70,67
89	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 5M³/H S/ NIVELAMENTO	207,35	226,03
90	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 7M³/H S/ NIVELAMENTO	497,32	542,12
91	SUBSTITUIÇÃO DE HIDRÔMETRO 10M³/H S/ NIVELAMENTO	391,35	426,60
92	FORNECIMENTO DO REGULAMENTO DE ABASTECIMENTO DE	13,03	14,20
93	MUDANÇA RAMAL DE ESGOTO A PEDIDO DO CLIENTE	244,63	266,67
94	VISTORIA COMPLEMENTAR LIG. ÁGUA MEDICAO I	11,82	12,88
95	MUDANÇA DE POSIÇÃO DO RAMAL	101,79	110,96
96	MUDANÇA DA POSIÇÃO DO CAVALETE (ATÉ 1,00 M)	60,75	66,22
97	SUBSTITUIÇÃO DO REGISTRO ESFERA (SUSPENSÃO - P.C.P)	21,61	23,56
98	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E=5,0 CM	53,11	57,89
99	LIGAÇÃO PROVISORIA P/ ADEQUACAO DO P.C.P. - 2 LIG.	138,23	150,68
100	MUDANÇA RAMAL DE ÁGUA 1.1/4" (32MM) PEDIDO CLIENTE	142,94	155,82
101	ANÁLISE DE VIABILIDADE DE REDE DE ABASTECIMENTO DE	486,32	530,13

Fonte: Elaboração Própria com base na Resolução ATR nº 101/2014

4.4 Reajuste vs Revisão

Desequilíbrios econômico-financeiros podem ser causados por diferentes fatores, tais como: custos maiores do que os previstos, atraso na execução de obras, perda de poder de compra (inflação), etc.

Utiliza-se o termo “Reajuste Tarifário” quando o aumento de tarifa se dá com objetivo de recuperar **apenas** as perdas inflacionárias. Já o termo “Revisão Tarifária” é utilizado quando o aumento de tarifa se dá com objetivo de reequilibrar a tarifa como consequência de quaisquer fatores de desequilíbrio, inclusive a inflação.

Esta revisão já considera desequilíbrios decorrentes de perdas inflacionárias até o último índice de inflação publicado pelo IBGE (IPCA agosto/2021), não sendo necessário um cálculo separado de reajuste.

5. MATRIZ DE RISCOS

Para cálculo da tarifa que garante o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário pela Saneatins no Estado do Tocantins, os parâmetros relativos as receitas, gastos, investimentos e tributos foram projetados de acordo com as premissas definidas nesta nota. Esta seção define como deverão ser tratados os parâmetros projetados no próximo processo de revisão tarifária, de acordo com o agente responsável pelo risco inerente a cada parâmetro.

Tabela 13: Matriz de Riscos

Parâmetro	Próxima Revisão
Número de Ligações e Economias Faturadas	Utilizar valores realizados
Histograma de Consumo	Utilizar valores realizados
Impostos Indiretos	Utilizar valores realizados
Inadimplência	Menor valor entre realizado e projetado
Cancelamento/Abatimento	Menor valor entre realizado e projetado
OPEX/Ligação	Utilizar valores projetados
Impostos Diretos	Utilizar valores realizados
CAPEX Total	Utilizar valores realizados
CAPEX por Ligação	Menor valor entre realizado e projetado
Estrutura de Capital	Utilizar valores realizados
Custo de Capital Próprio	Utilizar valores realizados
Custo de Capital de Terceiros	Utilizar valores realizados

Fonte: Elaboração Própria

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente nota tratou da metodologia de revisão e cálculo da tarifa para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário para os municípios atendidos pela Saneatins, no Estado do Tocantins.

A primeira seção tratou da metodologia de cálculo da tarifa, fluxo de caixa descontado, e das premissas utilizadas para compor o fluxo de caixa do estudo. Na sequência, as seções dois e três apresentaram as mudanças na estrutura tarifária vigente e os mecanismos de regulação por incentivo incorporados ao estudo e que terão impacto nas revisões futuras.

A receita exigida para que se garanta o equilíbrio econômico-financeiro do contrato é definida a partir da aplicação da metodologia, considerando os impactos da alteração da estrutura tarifária e incorporação dos mecanismos de incentivo. **Calculou-se um aumento inicial na receita requerida de 9,01%, seguido de cinco parcelas que serão concedidas de acordo com a expansão dos serviços de esgotamento sanitário, sendo cada parcela de 5,01%, inicialmente projetadas para serem incorporadas em 2023, 2024, 2025, 2026 e 2028.**

Ribeirão Preto, 1º de outubro de 2021



Bruno Cesar Aurichio Ledo

Anexo 1 - Conceitos

Taxa de Juros

É fato que receber R\$100,00 hoje não é a mesma coisa do que receber R\$100,00 daqui a um ano. Isto porque postergar esta entrada de caixa por um ano envolve um sacrifício, o qual deve ser pago mediante uma recompensa definida pela *taxa de juros*.

As taxas de juros devem remunerar os seguintes fatores:

- i) O risco envolvido na operação;
- ii) A perda do poder de compra (inflação);
- iii) O custo de oportunidade do capital.

O risco envolvido na operação é representado pelas várias incertezas em relação ao futuro. A incerteza mais comum está relacionada ao risco de não recebimento do valor devido. Mas há outras incertezas igualmente importantes. Por exemplo, há um conjunto de riscos operacionais que podem influenciar diretamente a taxa de retorno da prestadora de serviços.

A taxa de juros deve remunerar também a perda do poder de compra do dinheiro causada pela inflação. Por exemplo, se a taxa de juros de um empréstimo for 10% ao ano e a taxa de inflação for 0% ao ano, então, ao final de um ano o capital emprestado terá aumentado seu poder de compra em 10%. Por outro lado, se a taxa de inflação for 10% ao ano, então o poder de compra permaneceria inalterado no período, pois todo ganho de dinheiro (nominal) seria igualmente compensado pelo aumento nos preços. Sendo assim, para que haja aumento (real) no poder de compra do dinheiro, a taxa nominal de juros deve ser maior

do que a taxa de inflação. Nos contratos da Saneatins o mecanismo de atualização monetária é o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Por fim, a taxa de juros deve remunerar o custo de oportunidade do capital. Em outras palavras, os juros devem gerar um ganho ao proprietário do capital como forma de compensar a sua privação por determinado período de tempo. Este ganho é estabelecido basicamente em função das diversas outras oportunidades de investimento que o proprietário do capital abdicou (daí no nome “custo de oportunidade”).

Juros real e nominal

Para entender a diferença entre taxa de juros nominal e real, nada melhor que um exemplo hipotético. Considere uma aplicação que rende 10% ao ano. Se você colocar R\$100 nesta aplicação, terá acumulado R\$110,00 ao final de um ano. Sendo assim, seu capital aumentou R\$10. Agora você tem mais dinheiro. Seu ganho medido em termos de moeda é chamado ganho nominal. Então, neste exemplo, a taxa de juros nominal é de 10% ao ano.

Continuemos com o mesmo exemplo. Porém, imagine agora que a inflação acumulada tenha sido de 8% ao ano. Sendo assim, você ganhou 10% a mais de moeda, porém a moeda perdeu 8% de valor, isto significa que seu poder de compra (medido em termos de bens e serviços) aumentou apenas 2% aproximadamente. O ganho medido em termo de bens e serviços é chamado de ganho real. Então, neste exemplo, a taxa de juros real é de 2% ao ano (aproximadamente).

Resumindo, a taxa de juros nominal mede o ganho em termos de moeda (dinheiro) e a taxa de juros real mede o ganho em termos de bens e serviços.

A relação exata entre a taxa de juros real e a nominal é dada pela seguinte fórmula:

Fluxo de Caixa Livre

O *fluxo de caixa livre* é um modelo matemático que visa mostrar as diversas entradas e saídas de dinheiro (no caixa) ao longo do tempo, possibilitando conhecer a rentabilidade e viabilidade econômica do projeto. Nesse sentido, os fluxos de caixa livres representam a renda econômica gerada pelo projeto ao longo de sua vida útil.

De modo geral, os principais aspectos que devem ser considerados na montagem do fluxo de caixa livre são:

- ✓ Receitas diretas e indiretas
- ✓ Custos e despesas operacionais
- ✓ Investimentos
- ✓ Amortizações e depreciações
- ✓ Impostos

O fluxo de caixa livre de um projeto pode ser ilustrado mediante a identidade:

$$FCL = LO + D - I$$

Onde:

FCL :fluxo de caixa livre

LO:lucro operacional

D:depreciação e amortização

I: investimentos

Em que, o Lucro Operacional corresponde ao lucro bruto adicionado das receitas operacionais e subtraindo as despesas operacionais. Portanto corresponde à diferença entre receitas e custos operacionais.

Depreciação e amortização é a alocação sistemática do valor depreciable de um ativo ao longo da sua vida útil, ou seja, o registro da redução do valor dos bens pelo desgaste ou perda de utilidade do mesmo, seja por ação da natureza ou obsolescência.

Os investimentos (CAPEX) equivalem ao montante de capital necessário para melhorar determinado sistema de acordo com a necessidade.

Vale destacar que os fluxos devidos a financiamentos não devem ser incluídos no fluxo de caixa livre para avaliação da viabilidade econômica do investimento de capital. Sendo assim, o modelo deve considerar somente dados operacionais. Devem ser ignorados todos aqueles fluxos financeiros oriundos principalmente das amortizações de empréstimos e respectivos juros. Dessa forma, os fluxos de caixa para decisões de investimentos são, pela teoria da administração financeira, apurados pelos valores líquidos (após imposto de renda) e admitindo-se que o projeto em avaliação seja integralmente financiado pelo capital próprio, sem utilização de capital de terceiros.

Vale ressaltar, para melhor compreensão, que o termo EBIT refere-se ao lucro antes dos juros e tributos. Já o EBITDA refere-se ao lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização.

Os tributos considerados para cálculo do Lucro Operacional Líquido referem-se ao Imposto de Renda (IR) e à Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL).

Desse modo, pode-se observar o seguinte modelo de Fluxo de Caixa Livre a título de exemplo.

HISTÓRICO	Ano 01	Ano 02	...	Ano n
1 - RECEITAS 1.1 - Parcela Fixa da Contraprestação 1.2 - Parcela Variável da Contrap.				
2 - SAÍDAS OPERACIONAIS 2.1 - Pessoal / 2.2 - Consumo 2.3 - Veículos / 2.4 - Diversas 2.5 - Seguros 2.6 - Tributos 2.7 - Provisão				
3 - INVESTIMENTOS / 3.1 - Obras do Sistema / Instalações 3.2 - Componentes e Peças 3.3 - Veículos 3.4 - Fornecimento, Máq. e Equip. 3.5 - Móveis e Utensílios				
RECEITAS				
- SAÍDAS OPERACIONAIS				
= EBITDA				
- DEPRECIÇÃO				
= EBIT				
- IR/CSLL				
= LUCRO OPERACIONAL				
FLUXO DE CAIXA LIVRE (FCL = LO + D - I)	FCL₁	FCL₂	...	FCL_n

Valor Presente Líquido (VPL)

O *valor presente líquido* é obtido pela diferença entre o valor presente das entradas e saídas de caixa.

Sendo os valores de entradas ou saídas de caixa previstos para cada intervalo de tempo e o fluxo de caixa verificado no momento zero (inicial). A taxa de juros que será utilizada para “descontar” este fluxo de caixa é representada pela variável r . A razão $\frac{FC_t}{(1+r)^t}$ é definida como Fluxo de Caixa Descontado. Em geral, esta taxa de juros reflete o custo de capital do projeto, sendo este uma média ponderada entre o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiros. Vale destacar que o custo de capital, r , também pode ser interpretado como sendo a taxa mínima de atratividade do projeto.

No contexto da metodologia de revisão tarifária, um VPL igual a zero significa que o contrato se encontra em equilíbrio econômico-financeiro. Por outro lado, um VPL positivo significaria desequilíbrio favorecendo a Saneatins. E um VPL negativo significaria desequilíbrio favorecendo os usuários. Conclui-se que o principal objetivo da metodologia de revisão tarifária adotada pela ATR é encontrar a tarifa capaz de zerar o VPL dos contratos.

Taxa Interna de Retorno (TIR)

A taxa interna de retorno (TIR) de um determinado fluxo de caixa é a taxa de juros que iguala, em determinado momento do tempo, o valor presente das entradas (recebimentos) ao valor presente das saídas (pagamentos), conforme a fórmula a seguir.

Por meio do método da TIR podemos encontrar a remuneração exata de um investimento em termos percentuais. A TIR é a taxa de juros que permite igualar receitas e despesas na data zero, transformando o valor presente do investimento em zero. Portanto, ao calcularmos a TIR de um investimento, estaremos extraíndo dele o percentual de ganho que ele oferece ao investidor.

Vale destacar que o Fluxo de Caixa Previsto reflete expectativas em relação ao comportamento das receitas e das despesas do respectivo projeto, assim como o montante de investimentos esperados para o futuro. Ao se analisar a viabilidade econômica e financeira de um dado projeto toma-se como dado essas expectativas. Alterações no fluxo de receitas, custos dos serviços ou montante dos investimentos necessários podem alterar a TIR dos projetos, onde se coloca o risco dos mesmos. De acordo com a natureza do risco e com a capacidade de se proteger do mesmo, ou não, define-se eventuais alterações contratuais para o reequilíbrio. Daí a importância de se definir com clareza os parâmetros utilizados na análise econômica do contrato.

Equivalência financeira

Desse modo, o equilíbrio econômico-financeiro deve respeitar o conceito de equivalência financeira. Assim, dois ou mais fluxos de caixa são equivalentes quando produzem idênticos valores presentes num mesmo momento, convencionando-se determinada taxa de juros. A equivalência de dois ou mais capitais, para determinada taxa de juros, ocorre em qualquer data tomada como referência. Alterando-se a taxa, a equivalência evidentemente deixa de existir, dado que o conceito depende da taxa de juros.

Tem-se uma situação de equilíbrio financeiro quando os capitais permanentes são iguais ao investimento em ativos fixos. Caso contrário, haveria o financiamento de investimentos de médio e longo prazo com capitais de curto prazo. Em suma, pode haver diversas formas de investimento ao longo dos anos no fluxo de caixa, desde que esses valores sejam equivalentes quando aplicada mesma taxa de juros e mantenha a mesma data como referência.

Fluxo de Caixa e Inflação

Um fluxo de caixa livre pode ser escrito em moeda corrente ou em moeda constante para uma determinada data-base.

O termo *moeda corrente* significa que determinado valor está expresso exatamente com os números que ele tinha na época em que foi registrado.

O termo *moeda constante* é utilizado sempre que os efeitos inflacionários forem expurgados dos valores correntes.

Reajuste e Revisão

Os reajustes de tarifa têm como único objetivo recompor a perda inflacionária das tarifas em um determinado período de tempo.

Já as revisões têm como objetivo reequilibrar a equação econômico-financeira da prestação de serviços em decorrência de alterações imprevistas nos parâmetros do contrato.

Do ponto de vista estritamente econômico, os institutos do reajuste e da revisão servem para minimizar o risco do prestador de serviço. Se o instituto do reajuste não existisse, toda eventual perda inflacionária esperada haveria de ser incorporada de uma só vez à tarifa.

Da mesma maneira, se o instituto da revisão não existisse, todo o risco decorrente de imprevisibilidades seria absorvido pelo prestador de serviço que, para se manter economicamente viável, teria que incorporar todas as fatos extraordinários nas tarifas, tornando-a alta a ponto de inviabilizar o serviço.

Então, de modo geral, o reajuste e revisão são instrumentos de minimização de risco. A existência destes instrumentos torna a distribuição do risco mais eficiente entre as partes envolvidas no contrato.

Subsídio Cruzado

Subsídio cruzado consiste em cobrar tarifas menores de um grupo de usuários (os “subsidiados”) as custas de tarifas maiores de outros grupos. Sendo assim, alguns usuários pagam um preço acima do valor de mercado para que as receitas adicionais subsidiem a prestação de serviços para outros grupos de usuários.

No contexto do saneamento básico no Brasil o subsídio cruzado foi introduzido em 1978 no Plano Nacional de Saneamento, PLANASA. Em seu decreto regulamentador o PLANASA instituiu que:

“Art . 10 - Os benefícios dos serviços de saneamento básico serão assegurados a todas as camadas sociais, devendo as tarifas adequar-se ao poder aquisitivo da população atendida, de forma a compatibilizar os aspectos econômicos com os objetivos sociais.

Art . 11 - As tarifas deverão ser diferenciadas segundo as categorias de usuários e faixas de consumo, assegurando-se o subsídio dos usuários de maior para os de menor poder aquisitivo, assim como dos grandes para os pequenos consumidores.” (Decreto Nº 82.587, de 6 de novembro de 1978)

Mais recentemente o texto do Marco do Saneamento dado pela Lei Nº 14.026, de 15 de julho de 2020 define subsídio, em seu Art. 3º inciso VII, como: “instrumentos econômicos de política social que contribuem para a universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico por parte de populações de baixa renda” e ainda estabelece em seu Art 4º:

“§ 1º Caberá à ANA estabelecer normas de referência sobre:

(...)

II - regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a promover a prestação adequada, o uso racional de recursos naturais, o equilíbrio econômico-financeiro e a universalização do acesso ao saneamento básico;

(...)

§ 8º Para fins do disposto no inciso II do § 1º deste artigo, as normas de referência de regulação tarifária estabelecerão os mecanismos de subsídios para as populações de baixa renda, a fim de possibilitar a universalização dos serviços, observado o disposto no art. 31 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e, quando couber, o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários dos serviços.” (Lei Nº 14.026, de 15 de julho de 2020)

Na prática algumas formas diferentes de subsídio cruzados são verificadas no setor de saneamento no Brasil. Verifica-se tanto a existência de subsídios cruzados entre consumidores como entre diferentes serviços (água e esgoto). No primeiro caso estes

subsídios podem ser percebidos entre consumidores de um mesmo município como entre consumidores de diferentes municípios.

O subsídio entre diferentes serviços ocorre quando as tarifas que garantem o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, por uma mesma empresa em determinado município ou região não é calculada de forma independente. Assim, uma tarifa definida conjuntamente (tarifa única), implica que o superávit de um dos serviços subsidie o déficit do outro.

O subsídio cruzado entre consumidores ocorre de diferentes formas. O primeiro tipo é verificado quando há prestação dos serviços de saneamento pela mesma empresa em mais de uma localidade regulada pelo mesmo ente tendo uma Estrutura Tarifária única válida para todos os municípios atendidos. Neste caso o subsídio ocorre entre municípios, visando viabilizar os investimentos e a prestação dos serviços em municípios menores ou com cobertura de atendimento reduzida.

As demais formas de subsídio cruzado decorrem diretamente da Estrutura tarifária que tem como base legal o Art. 30 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. A existência de tarifa social consiste em um subsídio a consumidores de baixa. Tarifas diferenciadas entre diferentes faixas de consumo de água fornecem um subsídio cruzado entre consumidores conforme o nível de consumo (maior nível de consumo subsidia faixas menores de consumo). E por último, a diferenciação de tarifa entre categorias (residencial, comercial, industrial, pública etc) também é um tipo de subsídio cruzado, agora de acordo com a categoria de usuário.

Conforme indica o Marco Legal do Saneamento (Lei Nº 14.026, de 15 de julho de 2020) o objetivo principal da prática de subsídio cruzado no setor é viabilizar a universalização dos serviços de saneamento no Brasil por meio da transferência de renda entre consumidores com maior capacidade de pagamento para famílias de baixa renda e de municípios em que o

tamanho da população e os níveis de serviço permitam uma geração maior de receita para municípios com maior necessidade de investimentos .

Anexo 2 – Modelo Econômico-Financeiro

Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/10F6grRqHKcLa8ek268XqliP7Xqbt2Xp2/view>