

Assunto: Minuta de resolução que institui os demais módulos que compõem o Manual de Revisão Tarifária Periódica – MRT dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal.

1. DOS OBJETIVOS

1. Esta Nota Técnica tem por objetivo submeter à apreciação da Diretoria Colegiada da ADASA, minuta de resolução que institui os demais módulos que compõem o Manual de Revisão Tarifária – MRT dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal, para aprovação e autorização da realização dos processos de consulta e audiência pública, com o objetivo de receber contribuições.

2. DOS FATOS

2. Em 23 de fevereiro de 2006 foi celebrado o Contrato de Concessão nº 001/2006- ADASA entre a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal, – ADASA e a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – CAESB, que tem por objeto a regulação da exploração do serviço público de saneamento básico, constituído pelo abastecimento de água e pelo esgotamento sanitário.

3. O referido contrato estabelece a responsabilidade da ADASA para operacionalizar os reajustes tarifários anuais, as revisões tarifárias periódicas e revisões tarifárias extraordinárias, quando for o caso. Especificamente quanto às revisões tarifárias periódicas, o contrato prevê que a ADASA procederá às revisões dos valores das tarifas de comercialização de água e esgoto, alterando-os para mais ou para menos, considerando as modificações na estrutura de custos e de mercado da Concessionária, observadas a eficiência e a modicidade tarifária.

4. Com o objetivo de definir a metodologia a ser aplicada nas Revisões Tarifárias Periódicas, em 26 de janeiro de 2018, a Adasa publicou a Resolução nº 02, que aprovou e instituiu o Manual de Revisão Tarifária Periódica – MRT dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal, contendo o Módulo I, que trata dos procedimentos de apuração da Base de Ativos Regulatória. Os demais módulos estão apresentados nesta Nota Técnica.

3. DOS MÓDULOS

5. Esta Nota Técnica apresenta proposta preliminar dos módulos II a XV, que juntamente com o Módulo I - Base de Ativos Regulatória – BAR, já publicado, compõem o Manual de Revisão Tarifária – MRT. São eles:

- Módulo II – Estrutura de Capital;
- Módulo III – Custo de Capital;
- Módulo IV – Remuneração Adequada dos Ativos;
- Módulo V – Outras Receitas;
- Módulo VI – Custos Operacionais;
- Módulo VII – Fator X;
- Módulo VIII – Receitas Irrecuperáveis;
- Módulo IX – Mercado;
- Módulo X – Riscos da Prestação dos Serviços;
- Módulo XI – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PDI;
- Módulo XII – Eficiência Energética;
- Módulo XIII – Outros Serviços Cobráveis;
- Módulo XIV – Pagamento por Serviços Ambientais - PSA; e
- Módulo XV – Reposicionamento Tarifário.

4. ANÁLISE

6. Este documento apresenta o embasamento da elaboração da metodologia e sua aplicação nas revisões tarifárias, detalhando as alterações propostas para cada tópico. Além das alterações metodológicas, esta Nota Técnica também apresenta novos temas, com o objetivo de agregar as boas práticas aos processos futuros de RTP.

7. Os temas que consistem nos processos de revisão tarifária estão descritos em módulos, apresentados nos Anexos I a XIV da minuta de Resolução que complementa esta Nota Técnica.

4.1. **MÓDULO II - ESTRUTURA DE CAPITAL:**

8. A estrutura de capital regulatória é definida pela média das participações de capital próprio e de capital de terceiros numa amostra de empresas comparáveis à Concessionária, conforme dado pela fórmula a seguir:

$$\frac{CP}{CP + CT} + \frac{CT}{CP + CT} = 1$$

Sendo:

CP = Total do capital próprio;

CT = Total de capital de terceiros;

CP + CT = Capital total.

9. O Capital Próprio (CP), por definição, é o valor de mercado da empresa e se refere aos recursos obtidos dos sócios ou acionistas da entidade. Deve ser calculado pela multiplicação do total de ações ordinárias e preferenciais emitidas e o preço da ação.

10. O Capital de Terceiros (CT) é definido como o montante de recursos oriundos de terceiros. Portanto, para seu cálculo são considerados todos os passivos onerosos, constituídos por saldos de empréstimos, financiamentos e outros instrumentos financeiros similares, que tenham por finalidade financiar a operação da empresa, no curto, médio e/ou longo prazos.

11. O cálculo se dará por meio das seguintes etapas:

- a. Seleção de empresas comparáveis à Caesb;
- b. Definição do Capital Próprio (CP) de cada empresa da amostra selecionada;
- c. Definição do Capital de Terceiros (CT) de cada empresa da amostra selecionada;
- d. Definição da Estrutura de Capital de cada empresa presente na amostra selecionada; e
- e. Definição da Estrutura de Capital média das empresas constantes na amostra selecionada.

12. Para que seja considerada comparável à Concessionária, para fins de compor o cálculo da estrutura de capital regulatória, a empresa deve:

- I. Operar no segmento de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- II. Atuar em um cenário com regulação por incentivos;
- III. Ter divulgado informações, inclusive seu valor de mercado, por pelo menos 4 (quatro) exercícios consecutivos; e
- IV. Apresentar valor de mercado situado entre a média e, mais ou menos, dois desvios-padrões da amostra.

13. Propõe-se que a relação de empresas adotada na revisão tarifária anterior seja utilizada na revisão tarifária em processamento, com os valores atualizados (dívida e valor de mercado) no ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

14. Para se definir o Capital Próprio de cada empresa selecionada na amostra, utiliza-se a fórmula a seguir:

$$\text{Capital Próprio} = (N^{\circ} \text{ Ações Ordinárias} \times \text{Preço da ação ordinária}) + (N^{\circ} \text{ Ações Preferenciais} \times \text{Preço da ação preferencial})$$

Sendo:

- *Nº Ações Ordinárias: número de ações ordinárias em circulação no último dia útil do ano anterior ao ano-teste da RTP em processamento;*
- *Preço da ação ordinária: preço da ação ordinária no último dia útil do ano anterior ao ano-teste da RTP em processamento;*
- *Nº Ações Preferenciais: número de ações preferenciais em circulação no último dia útil do ano anterior ao ano-teste da RTP em processamento; e*
- *Preço da ação preferencial: preço da ação preferencial no último dia útil do ano anterior ao ano-teste da RTP em processamento.*

15. O Capital de Terceiros, como já explicitado, corresponde à parcela de recursos oriundos de terceiros, devendo ser considerados todos os passivos onerosos – saldos de empréstimos, financiamentos ou outros instrumentos financeiros similares, que tenham por finalidade financiar a operação da empresa, no curto, médio e/ou longo prazos. Essas informações devem ser obtidas das demonstrações financeiras publicadas pelas empresas selecionadas, em data prévia mais próxima ao último ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

16. A estrutura de capital de cada empresa é calculada pela seguinte fórmula:

$$CP(\%) = \frac{CP}{CP + CT}$$

Sendo:

- $CT(\%) =$ Participação de capital de terceiros;
- $CP =$ Capital Próprio;
- $CT =$ Capital de Terceiros;
- $CP + CT =$ Capital Total.

17. Deverá ser adotada a estrutura de capital média das empresas comparáveis selecionadas, como a estrutura eficiente na RTP.

18. A média da participação do Capital Próprio (CP) e do Capital de Terceiros (CT) das empresas comparáveis selecionadas é calculada por meio das seguintes fórmulas:

$$\text{Média CP (\%)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n CP(\%)_e$$

$$\text{Média CT (\%)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n CT(\%)_e$$

Sendo:

- $CP(\%) =$ Participação de Capital Próprio (CP) da empresa selecionada i ;
- $CT(\%) =$ Participação de Capital de Terceiros (CT) da empresa selecionada i ;
- $n =$ número de empresas selecionadas; e
- $e =$ empresa selecionada.

19. Os valores de Média CP (%) e Média CT (%) serão utilizados no cálculo do Custo de Capital, para determinação do Custo Médio Ponderado do Capital, do inglês, *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), detalhado em módulo específico, e a metodologia para a determinação da estrutura de capital está apresentada no Módulo II.

4.2. MÓDULO III - CUSTO DE CAPITAL:

20. O Custo de Capital é a remuneração regulatória, definido como o custo de oportunidade que o negócio tem para atrair novos capitais e reter o capital já existente, a ser aplicada sobre os investimentos prudentes realizados pela empresada regulada. A taxa de remuneração regulatória a ser aplicada deve ser condizente com os riscos do setor.

21. Nesta metodologia será considerado, para o cálculo do custo de capital, o método *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), que considera a média ponderada dos custos do capital próprio e do capital de terceiros, com pesos definidos a partir das respectivas participações no valor total dos ativos.

22. Deve-se combinar os custos de capital próprio (K_e) e de terceiros (K_d) de forma a estimar o Custo Médio Ponderado de Capital (denominado WACC, em inglês), conforme apresentado na fórmula a seguir:

$$WACC = (K_e \times W_e) + (K_d \times [1 - t] \times W_d)$$

Sendo:

- K_e : custo de capital próprio;
- W_e : porcentagem da estrutura de capital próprio, a valor de mercado;
- K_d : custo do capital de terceiros;
- t : imposto de renda;
- W_d : porcentagem da estrutura do capital de terceiros, a valor de mercado.

4.2.1. **Custo do Capital Próprio Regulatório**

23. O Custo do Capital Próprio é definido como o retorno requerido pelos investidores para manter ou aplicar o capital da empresa. O método utilizado é derivado do modelo de precificação de ativos financeiros, o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), conforme definido pela fórmula a seguir:

$$K_{e,r} = rf + \beta(E(r_m)_r - rf) + \alpha_{BR}$$

Sendo:

- $E(r_m)_r$: taxa real de retorno do mercado (prêmio de mercado) no período, dado pela variação do índice S&P 500;
- β : coeficiente de risco sistemático (conjuntural ou não diversificável) das empresas do setor de saneamento, que operam nos EUA;
- rf : taxa livre de risco (real) média do período específico, a contar do ano imediatamente anterior à RTP em processamento, dada pela remuneração dos títulos dos EUA com maturidade de 10 anos (Código FRED: DFII10);
- α_{BR} : Risco-País, dado pela média do período específico do EMBI+BR.

a) Taxa livre de risco

24. A taxa livre de risco (r_f) é resultante da média aritmética simples dos rendimentos correntes mensais de mercado (*current market yields*) dos títulos do governo americano (10-Year Treasury Inflation-Indexed Security, Constant Maturity) de maturidade de 10 anos, indexados à inflação, conforme divulgado pelo Federal Reserve (Banco Central dos Estados Unidos da América), disponível em: <https://fred.stlouisfed.org/series/DFII10>.

25. Para o cálculo da média, devem ser utilizados os rendimentos dos últimos 240 meses, a contar do ano imediatamente anterior à RTP em processamento, bem como devem ser excluídos os *outliers* (5% maiores e menores valores da série).

b) Taxa de Retorno de mercado

26. Deve ser obtida a taxa real de retorno de mercado nominal, por meio da seguinte fórmula:

$$E(r_m)_n = \left(\frac{Pm_t}{Pm_{t-20}} \right)^{\frac{1}{20}}$$

Sendo:

- Pm_t : Preço (cotação) do índice de mercado (S&P500) no último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em processamento;
- Pm_{t-20} : Preço (cotação) do índice de mercado (S&P500) na data referente à 240 meses (ou 20 anos) anteriores ao último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em processamento;
- t : ano imediatamente anterior à RTP em processamento;
- $t-20$: 240 meses (ou 20 anos) antes do último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

27. Para obter a taxa de retorno do mercado real ($E(r_m)_r$) deve-se descontar a inflação do período do retorno de mercado nominal ($E(r_m)_n$), por meio da aplicação da seguinte fórmula:

$$E(r_m)_r = \left(\frac{1 + E(r_m)_n}{1 + i} \right) - 1$$

Sendo:

- $E(r_m)_n$: Taxa nominal de retorno do mercado 240 meses (ou 20 anos) anteriores ao último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em processamento;
- i : inflação dos EUA acumulada média do período, dada pela variação do Índice CPI (Consumers Price Index).

28. A inflação dos EUA acumulada do período (i) será a obtida pela média do Índice CPI (Consumers Price Index) para o período de 240 meses (ou 20 anos) anteriores ao último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em processamento, da seguinte forma:

$$i = \left(\frac{CPI_t}{CPI_{t-20}} \right)^{\frac{1}{20}}$$

Sendo:

- CPI_t : Inflação dos EUA no ano imediatamente anterior à RTP em processamento;
- CPI_{t-20} : Inflação dos EUA na data referente aos 20 anos (240 meses) anteriores ao último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em processamento;
- t : ano imediatamente anterior à RTP em processamento;
- $t-20$: 20 anos(240 meses) anteriores ao último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

4.2.1.1. Prêmio de mercado

29. O prêmio do mercado esperado para um investimento é definido como o retorno real histórico médio do mercado acima da taxa livre de risco, expresso pela seguinte fórmula:

$$E(P_m) = \left(E(r_m)_r - r_f \right)$$

Sendo:

- $E(R_m)$: Retorno real do mercado no período;
- r_f : taxa livre de risco (real).

4.2.1.2. Coeficiente Beta (β)

30. O coeficiente beta é uma medida de risco sistemático, o qual considera a relação entre a variação do valor de um ativo em relação à variação do mercado, que deve ser obtido por meio da seguinte fórmula:

$$\beta = \frac{Cov(Log(R_m, R_i))}{Var(Log R_m)}$$

Sendo:

- $Cov(Log(R_m, R_i))$: Covariância entre os retornos logarítmicos das ações da empresa comparável e os retornos logarítmicos do mercado;
- $Var(Log R_m)$: Variância dos retornos logarítmicos do mercado.
-

a) Cálculo dos retornos logarítmicos

31. Para obter os retornos diários logarítmicos do mercado, deve-se aplicar a seguinte fórmula:

$$Log(R_m) = \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

Sendo:

- P_t : Preço do índice S&P500, em t;
- P_{t-1} : Preço do índice S&P500, em t-1;
- t: dia atual;
- t-1: dia anterior.

32. Para obter os retornos logarítmicos das ações das empresas, deve ser utilizada a seguinte fórmula:

$$Log(R_i) = \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

Sendo:

- P_t : Preço da ação em t;
- P_{t-1} : Preço da ação em t-1;
- t: dia atual;
- t-1: dia anterior.

b) Série temporal para o cálculo do Coeficiente Beta (β)

33. Será utilizada a média dos retornos logarítmicos diários do índice de mercado e das empresas do setor de saneamento do mercado americano dos últimos 240 meses, a contar do último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

c) Seleção das empresas comparáveis com a empresa regulada para o cálculo do Coeficiente Beta (β)

34. Para o cálculo do Coeficiente Beta (β) serão consideradas comparáveis todas as empresas do setor de *Utilities (Water)* listadas em bolsas norte-americanas e que prestem os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário nos Estados Unidos da América.

35. É usual que se realize a desalavancagem do beta das empresas considerando a sua estrutura de capital e os impostos do país onde a empresa está sediada. Depois, é feita a realavancagem com base na estrutura de capital média e os impostos onde a concessionária em processo de revisão tarifária está localizada.

36. De modo geral, o beta de cada empresa é influenciado por três variáveis: tipo de negócio ou setor que a empresa atua, alavancagem operacional e financeira da empresa.

37. Optou-se por não realizar este procedimento e utilizar o beta alavancado, considerando que a metodologia utilizada deve ser facilmente reproduzível por terceiros e este processo de alavancagem e desalavancagem do Beta traz dificuldades. Apesar do beta alavancado ser facilmente obtido em fontes gratuitas, para se ter mais facilidade e confiabilidade na obtenção dos dados, deve-se recorrer a fontes pagas. Além disto:

- Para desalavancar, é necessário ter conhecimentos sobre as normas de publicação do balanço patrimonial das empresas de cada país e sobre a legislação tributária, dificultando a obtenção de dados confiáveis com facilidade;

- Para realavancar, é necessário conhecimento da legislação tributária do país onde a concessionária em processo de revisão tarifária está sediada;

38. A diferença encontrada no valor do beta não foi considerada significativa o suficiente para justificar a realização do procedimento, priorizando-se a simplificação do processo para que seja mais facilmente reproduzível.

d) Cálculo do beta alavancado médio das empresas identificadas com a empresa regulada

39. Deverão ser seguidas as seguintes etapas para obter o β médio:

- Calcular o retorno logarítmico diário das ações das empresas comparáveis à empresa regulada;
- Calcular o logarítmico dos retornos diários do índice de mercado adotado (S&P500);
- Calcular o β de cada empresa comparável;
- Calcular o β médio, por meio da média aritmética simples, dos betas das empresas.

4.2.1.3. Prêmio de Risco País

40. O prêmio de risco país adotado será obtido pela média aritmética do valor diário do índice EMBI+Brasil (disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br>). Deverá ser adotada a série histórica dos últimos 180 meses, a contar do último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em apuração.

4.2.2. Custo de Capital de Terceiros

41. O Custo de Capital de Terceiros (K_d) será determinado pela média histórica da parcela fixa (juro real) da Taxa de Longo Prazo definida e divulgada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), para um período de 240 meses a contar do último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

42. Esta escolha se justifica por ser a TJLP uma referência para empréstimos de longo prazo, como é o caso dos realizados no setor de saneamento.

43. A TJLP foi substituída pela TLP (Taxa de Longo Prazo) em contratos de financiamento firmados a partir de 1º de janeiro de 2018. Entretanto, a TJLP continuará sendo calculada e divulgada trimestralmente pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), obedecendo aos parâmetros estabelecidos pela Lei 10.183 de 2001. O mesmo se aplica a projetos associados a leilões passados de concessões ou cujas condições tenham sido anunciadas antes de 1º de janeiro de 2018.

44. Desta forma, entende-se que a série histórica da TJLP (Parcela de Juro Real Fixa) deve ser utilizada na 3ª RTP e enquanto for publicada pelo CMN, até que se considere adequado substituí-la pela TLP (Parcela de Juro Real Fixa). A utilização da TLP neste momento refletiria taxas de juros muito baixas, resultado da crise provocada pela pandemia de coronavírus, descoladas da realidade histórica em que os projetos da concessionária foram realizados.

45. Cabe destacar que, segundo divulgação realizada pelo BNDES (www.bndes.gov.br):

“TJLP será mantida até o fim da vigência dos contratos referentes às operações aprovadas pela Diretoria do BNDES antes de 1º de janeiro de 2018. Para isso, a **TJLP continuará sendo calculada e divulgada trimestralmente pelo Conselho Monetário Nacional (CMN)**, obedecendo aos parâmetros estabelecidos pela Lei 10.183 de 2001. O mesmo se aplica a projetos associados a leilões passados de concessões ou cujas condições tenham sido anunciadas antes de 1º de janeiro de 2018.”

46. A metodologia para o cálculo do custo de capital, a ser utilizada nas revisões tarifárias da Concessionária de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário está apresentada no Módulo III.

4.3. MÓDULO IV - REMUNERAÇÃO ADEQUADA DOS ATIVOS:

47. A remuneração dos ativos considera o custo de oportunidade do capital (taxa de remuneração) e a recomposição do investimento (quota de reintegração regulatória).

48. Enquanto a remuneração do investimento se destina a repor o custo de oportunidade do investimento realizado, a quota de reintegração regulatória se destina a recompor o investimento. Essa recomposição é necessária devido à redução no potencial de uso de um ativo em serviço, em consequência do desgaste, da antiguidade ou da obsolescência. O valor dos ativos diminui à medida em que eles são utilizados para gerar receitas, pelo efeito da depreciação. Assim, o uso progressivo de um ativo é compensado pela receita que o prestador recebe no decorrer de cada período tarifário, o que permite que disponha de recursos para sempre repor os ativos no final de sua vida útil.

49. O método para obter a remuneração adequada calcula separadamente a parcela relativa à remuneração do investimento e a parcela relativa à recomposição do capital (quota de reintegração regulatória). Também é considerada uma remuneração dos ativos de reserva ou almoxarifado.

50. A remuneração adequada é obtida da seguinte forma:

$$RA = R_{capex} + QRR + R_{ara}$$

Sendo:

- R_{capex} : Remuneração do investimento realizado (CAPEX);
- QRR : Quota de Reintegração Regulatória Total;
- R_{ara} : Remuneração dos ativos de almoxarifado de operação.

4.3.1. Remuneração do investimento realizado (CAPEX) - R_{capex}

51. A remuneração do investimento deverá repor o custo de oportunidade do investimento prudente realizado, sendo aceito como investimento prudente os ativos contemplados na Base de Ativos Regulatória - BAR.

52. Constam na BAR todos os ativos da Companhia que estão à disposição dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Distrito Federal. O Laudo de Avaliação da BAR deve ser apresentado por empresa especializada, contratada pela Concessionária e devidamente fiscalizado, auditado e validado pela ADASA, de acordo com a metodologia estabelecida no Módulo I - Base de Ativos Regulatória – BAR, do Manual de Revisão Tarifária Periódica - MRT.

53. No Laudo de Avaliação da BAR são obtidas, entre outras informações:

- Valor Bruto do Ativo (R\$) – definido como o valor avaliado do bem operacional que integra os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal, antes da realização de qualquer ajuste;
- Índice de Onerosidade do Ativo (%) - definido como o índice que mensura a participação financeira da Concessionária para construção ou aquisição do bem;
- Taxa de amortização (%) do ativo - definido como a taxa que reflete a alocação sistemática do valor amortizável de um ativo intangível ao longo de sua vida útil;
- Índice de aproveitamento do ativo (%) – definido como o índice que indica o percentual de aproveitamento desses ativos na prestação do serviço público de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário do Distrito Federal, de forma a ajustar o valor do ativo à sua contribuição ou expectativa de contribuição futura aos serviços concedidos; e
- Valor Base de Remuneração do Ativo (R\$) – VBRA - é definido como o valor do conjunto de bens operacionais que integram os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal.

54. Para o cálculo da remuneração do investimento realizado (CAPEX) será utilizado o total do Valor Base de Remuneração do Ativo-VBRA, por representar o valor final da BAR, sendo deduzidas eventuais glosas identificadas no momento da validação do Laudo, e aplicado o WACC - *Weighted Average Cost of Capital* (Custo Médio Ponderado de Capital).

55. O valor do WACC é obtido conforme metodologia própria definida no módulo III do MRT.

56. Assim, a remuneração do investimento realizado (CAPEX) é calculada da seguinte forma:

$$R_{capex} = (VBRA - Deduções) \times WACC$$

Sendo:

- *Deduções*: Eventuais glosas realizadas no momento da validação do Laudo de Avaliação da BAR;
- *VBRA*: Total do Valor Base de Remuneração do Ativo;
- *WACC*: Custo médio ponderado regulatório do capital.

4.3.2. Quota de Reintegração Regulatória- QRR

57. A quota de reintegração regulatória se destina a recompor o investimento realizado. Essa recomposição é necessária devido à redução no potencial de uso em serviço de um ativo em consequência do desgaste, da antiguidade ou da obsolescência. A QRR visa recompor o valor desses ativos, que diminui à medida que se depreciam, permitindo à concessionária dispor de recursos para reposição ao final de sua vida útil.

58. A quota de reintegração regulatória deverá ser idêntica à depreciação anual de cada ativo avaliado na BAR, com exceção dos ativos que estejam 100% amortizados no ano do Laudo da BAR, devendo considerar a onerosidade e o índice de aproveitamento, de forma a cobrir todos os investimentos prudentes realizados pela Concessionária.

59. Assim, deverá ser calculada a QRR de cada ativo, sendo o seu total considerado na Remuneração Adequada.

60. Para cálculo da quota de reintegração regulatória (QRR) de cada ativo, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$QRR = \%DEP_{aa} \times ((VBA \times Ion) \times Ia)$$

$$\%DEP_{aa} = \%DEP_{am} \times n$$

Sendo:

$\%DEP_{aa}$: Percentual de depreciação ao ano;

%DEP_{am}: Percentual de depreciação ao mês;

VBA: Valor bruto do ativo. Não contempla ativos 100% amortizados;

I_{on}: Índice de onerosidade do ativo, conforme definido no Módulo 1.0 - Base de Ativos Regulatória (BAR) do Manual de Revisão Tarifária;

I_a: Índice de aproveitamento do ativo, conforme definido no Módulo 1.0 - Base de Ativos Regulatória (BAR) do Manual de Revisão Tarifária;

n: número de meses amortizados do ativo no ano.

4.3.3. Remuneração dos Ativos de Almojarifado em Operação - R_{ara}

61. Os ativos de almojarifado em operação correspondem aos materiais em estoque, à disposição para operação e tem como objetivo suprir a necessidade de manutenção da concessão.

62. A parcela financeira referente ao almojarifado em operação não deve estar listada no Laudo de Avaliação da BAR, devendo ser apenas um estudo que comprove a média do saldo do último ciclo tarifário, em reais.

63. Para o cálculo da remuneração dos ativos de almojarifado em operação R_{ara} , será utilizada a média do saldo de materiais em estoque, sendo deduzidas as eventuais glosas identificadas no momento da verificação do saldo, e aplicado o WACC - *Weighted Average Cost of Capital* (Custo Médio Ponderado de Capital).

64. A média deverá considerar o saldo de materiais em estoque, mês a mês, considerando todos os meses do ciclo tarifário anterior à revisão em processamento, sendo estes saldos atualizados pelo IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado), publicado pela Fundação Getúlio Vargas, até o último dia útil do ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

65. Para validação da média será considerado o saldo contábil da conta específica do almojarifado em operação, e verificação da contabilização apenas de materiais para operação e manutenção, por amostragem, no momento da Revisão.

66. Para cálculo da remuneração dos ativos de almojarifado em operação, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$R_{ara} = (AO \times 12 - Deduções) \times WACC$$

Sendo:

- *AO*: Média mensal do período entre revisões da conta de almojarifado em operação;
- *Deduções*: Eventuais glosas realizadas no momento da validação da média;
- *WACC*: Custo médio ponderado regulatório do capital.

67. O valor da Remuneração Adequada será somado na Parcela B da Revisão Tarifária Periódica em processamento. Sua metodologia está apresentada no Módulo IV do MRT.

4.4. MÓDULO V - OUTRAS RECEITAS:

68. São consideradas Outras Receitas aquelas provenientes de atividades complementares ou adicionais não relacionadas à prestação de serviço (por exemplo, alienação de bens em geral e serviços de consultoria), e atividades complementares ou adicionais relacionadas, direta ou indiretamente, com a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (por exemplo, serviços de ligação e religação da rede, e conservação e reparos de hidrômetros).

69. As receitas provenientes destes tipos de serviços devem ser parcial ou totalmente compartilhadas com os usuários dos serviços, no momento da Revisão Tarifária Periódica, contribuindo para a redução das tarifas pagas pelos usuários, ou seja, para a modicidade tarifária.

70. O percentual de compartilhamento deve ser definido considerando a origem da receita, devendo as receitas das atividades cujos custos já estejam cobertos pela Receita Requerida ser totalmente destinadas à modicidade tarifária, para que a Concessionária não seja remunerada em duplicidade.

71. Para os demais itens, os percentuais de compartilhamento propostos foram estabelecidos de acordo com o objetivo de incentivar ou desincentivar a Concessionária a realizar a respectiva atividade.

72. Para apuração do valor das Outras Receitas a ser considerado na RTP, a Concessionária deverá informar o valor das receitas caracterizadas como Outras Receitas, referentes aos 48 (quarenta e oito) meses do ciclo tarifário anterior à RTP em processamento.

73. O valor mensal de cada receita deve ser atualizado pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, até o último dia do ciclo tarifário anterior à RTP em processamento. Este valor deve ser dividido por 48 meses, de modo a se calcular o valor médio mensal de cada receita. Ao valor médio mensal deve ser aplicado o percentual definido de repasse à modicidade tarifária. Os percentuais estão apresentados no quadro a seguir.

74. Para a obtenção do valor anual de cada item, os valores médios mensais, já aplicados aos percentuais de repasse à modicidade, devem ser multiplicados por 12.

75. Por fim, os resultados de cada receita devem ser somados, chegando-se ao valor anual das Outras Receitas.

Outras Receitas	
Outras receitas relacionadas, direta ou indiretamente, aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	
Abastecimento de Água	Repasso para modicidade
Ligações de água	100%
Taxa de Religação	100%
Conservação e Reparos Hidrômetros	100%
Remanej. Hidrom. e Ramais Prediais	100%
Outras Receitas Diversas	100%
Consertos	100%
Esgotamento Sanitário	
Ligações de Esgotos	100%
Esgotamento de Fossas/Desobstrução de	100%
Consertos e Reparos	100%
Remanejamento de Ramais Prediais	100%
Outras Receitas Diversas	100%
Outras receitas não relacionadas aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário	
Receita de Difícil Recebimento	10%
Serviços de Consultoria	50%
Acréscimos por impontualidade no pagamento (multa e juros)	10%
Alienação de bens do ativo imobilizado	100%
Alienação de bens em geral	80%
Alienação de sucata de hidrômetros	100%
Contribuições e doações de empresas privadas	100%
Aluguel do teatro	100%
Indenizações e ressarcimento de despesas	100%

76. O detalhamento da metodologia proposta para as Outras Receitas está apresentado no Módulo V.

4.5. **MÓDULO VI - CUSTOS OPERACIONAIS:**

77. Os custos operacionais são aqueles associados à execução dos processos e atividades de operação e manutenção das instalações, da gestão comercial dos clientes, da direção e da administração da Concessionária.

78. São reconhecidos no momento da Revisão Tarifária, e em condições eficientes, devem assegurar os níveis de qualidade dos serviços prestados.

79. Na 2ª RTP, os custos operacionais eficientes foram determinados com base na Empresa de Referência elaborada na 1ª RTP, em 2008, atualizada de acordo com a inflação do período e com a expansão da rede e do número de ligações.

80. Para a 3ª RTP, e revisões tarifárias subsequentes, propõe-se que o cálculo dos custos operacionais seja feito com base no custo real da Concessionária, no ano imediatamente anterior à RTP em processamento. Isto se justifica pelo tempo transcorrido entre a 1ª e a 3ª RTP, que faz com que as atualizações dos custos promovam distorções no modelo inicialmente desenvolvido, pois a atualização dos custos da Empresa de Referência pode não refletir a evolução tecnológica e estrutural que as companhias experimentam com o passar dos anos. Deverão ser excetuados os custos de pessoal, que receberão tratamento próprio.

81. Para embasar essa decisão, foi analisada a diferença entre os custos registrados na Empresa de Referência, calculada na 1ª RTP e utilizada na 2ª RTP, e os custos reais que vêm sendo gerenciados pela Concessionária.

82. Realizou-se a comparação do valor da Empresa de Referência atualizada até dezembro de 2019 e o custo real da companhia no mesmo período, excluídos os gastos com pessoal.

83. Para atualizar a Empresa de Referência, foram utilizadas as variações do IPCA, de 16,92%, e do IGP-M, de 23,06%, do período de janeiro de 2016 a dezembro de 2019. Além disso, considerou-se a variação da quantidade de ligações de água e esgoto em dezembro de 2019, de acordo com a LIFAI (Relatório de Faturamento), e a variação do tamanho da rede de distribuição de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de acordo com o Relatório de Desempenho de 2020 (referente ao ano de 2019).

84. Para os custos com energia elétrica e produtos químicos foram considerados os valores reais de 2019, conforme metodologia estabelecida na 2ª RTP. Os resultados da referida atualização estão apresentados a seguir:

Atualização da Empresa de Referência da 2ª RTP

Descrição	Empresa de Referência 2016	Empresa de Referência 2019
. Custos Operacionais	134.464.579	159.320.079
. Aluguéis de faixas de servidão	229.760	282.751
. Saneamento Rural	5.452.144	6.440.128
. Segurança Patrimonial	45.849.619	53.608.595
. CO Energia Elétrica	106.870.257	142.517.521
. CO Produtos Químicos	24.364.772	46.643.213
Total	317.231.131	408.812.286

85. Para determinação dos custos reais da Concessionária, considerados no OPEX, analisou-se a natureza da despesa de cada grupo, quanto à sua relação com o serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Os custos reais encontram-se detalhados a seguir.

Custos Reais da Companhia

Descrição	Custos Reais
Terceiros	269.553.499
Material	77.386.565
Gerais	3.148.049
Depreciação	5.602.873
Impostos e taxas	7.536.551
CO Energia elétrica	142.517.521
Total	505.745.058

86. O resultado da comparação entre os valores atualizados da Empresa de Referência e os custos reais da Concessionária indicam que os custos da concessionária superam os da ER em R\$ 96.932.772,00 (noventa e seis milhões, novecentos e trinta e dois mil e setecentos e setenta e dois reais).

Comparação da Empresa de Referência com os Custos Reais

Empresa de Referência 2019	Custos Reais	Diferença
408.812.286	505.745.058	- 96.932.772

87. Para o cálculo dos custos reais, foram consideradas as naturezas de despesa dos Sistemas de Custo e Despesa, do grupo de contas relacionadas ao serviço prestado no Distrito Federal (4*.0101. e 5*.0101), deduzidos os valores capitalizados, conforme o quadro abaixo:

301	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO
302	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E REPAROS DE OUTROS
303	SERVIÇOS DE LIMPEZA E HIGIÊNE
304	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS
305	SERVIÇOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS
306	SERVIÇOS DE LEITURA E ENTREGA DE CONTAS
308	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO
309	SERVIÇOS DE SEGURANÇA E VIGILÂNCIA
311	FRETES E CARRETOS
312	LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS
313	ANUNCIOS E EDITAIS
314	LOCAÇÃO DE VEÍCULOS DE TRANSPORTES
315	SERVIÇOS DE TELEMARKETING
316	ALUGUEL PESSOA FÍSICA
317	CÓPIAS E REPRODUÇÕES
318	ESTAGIÁRIOS
319	ALUGUEL DE IMÓVEIS
320	SERVIÇOS DE ARRECADAÇÃO
201	MATERIAL DE EXPEDIENTE, USO E CONSUMO
202	MATERIAL DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO
203	MATERIAL DE CONSERVAÇÃO E REPARO OUTROS BENS
204	MATERIAL DE LIMPEZA E HIGIENE
205	MATERIAL DE OFICINA
206	MATERIAL DE LABORATÓRIO
207	MATERIAL DE TRATAMENTO
208	MATERIAL DE MANUTENÇÃO DE HIDRÔMETROS
210	FERRAMENTAS PERECÍVEIS
211	PEÇAS PARA VEÍCULOS
212	COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES
213	MATERIAL DE NATUREZA PERMANENTE
214	MATERIAL DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO
215	PEÇAS PARA EQUIPAMENTOS DE OPERAÇÕES
216	MATERIAL DE COPA E COZINHA
217	MATERIAL DE ASSISTÊNCIA MÉDICA
401	PRÊMIOS DE SEGURO
402	CONDUÇÕES, VIAGENS E ESTADA
403	LANCHES E REFEIÇÕES
404	ASSOCIAÇÃO DE CLASSE
407	JORNAIS E REVISTAS
409	EMOLUMENTOS
411	RECEPÇÕES, CONGRESSOES, SEMINÁRIOS E
412	CORRESPONDÊNCIAS
414	TAXI E SIMILARES
501	DEPRECIÇÃO E AMORTIZAÇÃO
0101.0104	IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO - IPTU
0101.0107	IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS (ISS)
0101.0108	IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES FINANCEIRAS (IOF)
0101.0109	ICMS - DIFERENCIAL DE ALIQUOTAS
0102.0103	OUTRAS TAXAS E TARIFAS

88. As demais naturezas de despesas, ressalvadas as despesas com energia elétrica, que têm tratamento específico, não integram o OPEX por:

- não se referirem, de forma indispensável, aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário; ou
- por serem valores que idealmente não deveriam ocorrer, a exemplo das despesas judiciais que não devem ser reconhecidas na tarifa, pois são reflexos da gestão da Companhia.

89. Ressalta-se que deve ser realizada, a cada Revisão, a devida verificação dos subgrupos das contas, com o objetivo de incluir ou excluir novos itens relacionados à prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Distrito Federal.

90. Sobre o custo com energia elétrica, deve ser considerado o disposto no módulo de eficiência energética. O valor efetivamente gasto no ano imediatamente anterior à RTP em processamento será fiscalizado pela Adasa de forma amostral, no momento da Revisão Tarifária em processamento.

91. Os incentivos aos ganhos de eficiência no ciclo tarifário advirão da aplicação do Fator X, de forma que os custos da Concessionária possam ser direcionados, de maneira mais adequada, à fronteira de eficiência. Para que isso seja possível, a metodologia do Fator X também está sendo alterada, conforme tratado nesta Nota Técnica e no Módulo VII.

92. A despesa com pessoal, reconhecida no OPEX, deve refletir um valor eficiente, de modo que o montante dos recursos deve ser aquele estritamente necessário para a execução dos serviços e estar de acordo com o valor praticado no mercado.

93. Será utilizada a despesa real com pessoal dos Sistemas de Custo e Despesa, do grupo de contas contábeis relacionadas ao serviço prestado no Distrito Federal (4*.0101. e 5*.0101), apresentadas a seguir, deduzido o valor capitalizado e da participação do resultado, sendo realizada a comparação da despesa da concessionária com a realidade do mercado em cada Revisão, buscando assim reconhecer somente o valor eficiente.

94. Para ajustar o valor do gasto com pessoal, deverá ser verificada a sua relação com a atividade finalística ou com a atividade meio, em cada Revisão. A atividade finalística se destina à execução de tarefas relacionadas ao serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário, lidando de forma direta com os ativos e usuários. A atividade meio, por sua vez, oferece suporte para que as atividades finalísticas possam atingir os seus objetivos.

95. O gasto com pessoal classificado no custo do serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Distrito Federal será considerado como relacionado à atividade finalística.

96. O gasto com pessoal classificado nas contas de despesas administrativas e comerciais, será considerado como atividade meio.

97. Para a 3ª RTP, a verificação quanto ao valor a ser aceito como despesa de pessoal será feita pela comparação da despesa efetiva da companhia com o valor de pessoal da Empresa de Referência-ER atualizada.

98. O valor obtido com pessoal na ER foi de R\$ 518.401.695,39, sendo R\$ 376.368.743 relacionado à atividade finalística (estrutura regional, administração do sistema produtor, processos comerciais, processos de O&M e custos adicionais) e R\$ 142.032.952,51 relacionado à atividade meio (estrutura central), conforme demonstrado no quadro a seguir.

ER atualizada	
Custos de Pessoal	518.401.695,39
. Estrutura Central	142.032.952,51
. Estrutura Regional	14.785.042,56
. Administração do Sistema Produtor	56.478.638,77
. Processos Comerciais	41.096.823,37
. Processos de O&M	254.988.973,51
. Custos Adicionais	9.019.264,67

99. A despesa com pessoal da companhia resultou em um valor de R\$ 634.710.459, sendo R\$ 390.630.880 relacionados à atividade finalística (custo) e R\$ 244.079.579 relacionados à atividade meio (despesa), conforme demonstrado no quadro a seguir:

Descrição	Pessoal (100)	Participação (111)	Capitalização	Pessoal OPEX
Pessoal Custo -água	239.307.127,92	5.848.494,24	4.815.401,55	228.643.232,13
Pessoal Custo -esgoto	171.757.809,82	5.061.208,80	4.708.953,41	161.987.647,61
Despesa Adm	166.737.108,67	4.529.371,36	-	162.207.737,31
Despesa Comercial	82.002.847,98	3.184.737,97	-	78.818.110,01
Pessoal a disposição	3.053.731,94	-	-	3.053.731,94
Total	662.858.626,33	18.623.812,37	9.524.354,96	634.710.459,00

100. Comparada ao valor apurado na Empresa de Referência, a despesa de pessoal da companhia é 18% maior. O referente à atividade finalística é 4% superior e o referente à atividade meio 42%, conforme demonstrado no quadro a seguir:

Abertura	Pessoal OPEX	ER	Diferença (R\$)	Diferença (%)
Atividade Finalística	390.630.880	376.368.743	14.262.137	4%
Atividade Meio	244.079.579	142.032.953	102.046.627	42%
Total	634.710.459	518.401.695	116.308.764	18%

101. A ineficiência aparente das atividades finalísticas é de apenas 4%, sendo considerado adequada a utilização da despesa efetiva da companhia no OPEX.

102. Na atividade meio, entretanto, verifica-se que os custos reais da concessionária superam significativamente os da Empresa de Referência. Isto pode ser ocasionado por uma gestão que ainda não atingiu o nível desejado de eficiência. O valor deve, portanto, ser ajustado ao nível de eficiência desejado para reconhecimento no OPEX do gasto estimado na Empresa de Referência. Desse modo, propõe-se que, para a 3ª RTP o valor do pessoal reconhecido no OPEX seja o real da companhia reduzido em 42%.

103. A metodologia para tratamento dos custos operacionais nos processos de Revisão Tarifária Periódica está no Módulo VI.

4.6. **MÓDULO VII - FATOR X:**

104. O Fator X é um mecanismo regulatório que permite incentivar a Concessionária a melhorar a sua produtividade, compartilhando estes ganhos com os usuários dos serviços.

105. O Fator X a ser utilizado nos processos de Revisão Tarifária Periódica – RTP da Concessionária dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal será dividido em três componentes:

$$\text{Fator } X = \text{Fator } X_O + \text{Fator } X_Q + \text{Fator } X_H$$

Sendo:

- Fator X_O : Fator de Eficiência Operacional (OPEX);
- Fator X_Q : Fator de Qualidade;
- Fator X_H : Fator de Eficiência Hídrica.

4.6.1. **Fator X_O – Fator de Eficiência dos Custos Operacionais (Opex);**

106. O Fator X_O possibilita o incentivo aos ganhos de produtividade em relação aos custos operacionais gerenciáveis (Parcela B), para cada atividade e em cada ciclo regulatório.

107. O Fator X_O deverá ser calculado considerando técnicas de *benchmarking*, sendo composto pelo somatório de duas parcelas, as quais são definidas a seguir:

- Variação da Eficiência Estática – EE (*catch-up factor*): resultado da avaliação de eficiência da empresa regulada com os pares do mercado e sua fronteira eficiente, de total responsabilidade da gestão do prestador.
- Variação da Eficiência Dinâmica – ED (*frontier shift*): resultado da evolução da produtividade do setor como um todo.

108. Portanto, o Fator X_O apresenta-se decomposto a seguir:

$$Fator X_O = \Delta_{EE} + \Delta_{ED}$$

109. A parcela de eficiência dinâmica deve ser calculada por meio da produtividade total dos fatores. Deve-se considerar os dados históricos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de todos os prestadores brasileiros estaduais de abastecimento de água e esgotamento sanitário, desde que considerados de qualidade satisfatória. Deve-se utilizar toda a série histórica disponível. Para o cálculo da produtividade total dos fatores, utiliza-se o índice de Tornqvist.

110. Para o cálculo da parcela da eficiência estática é utilizada a análise envoltória de dados (DEA), que permite a comparação de eficiência entre os diferentes prestadores de serviços públicos, utilizando como dados de entrada no modelo os diferentes insumos (quantificação dos insumos utilizados na prestação dos serviços) e os produtos (quantificação dos produtos ou resultados gerados pela prestação dos serviços).

111. Através do modelo especificado é possível definir uma pontuação de eficiência, que varia entre 0 (menos eficientes ou ineficientes) e 1 (mais eficientes), para cada uma das prestadoras da amostra, e assim avaliar a eficiência da companhia em relação às demais.

Determinação da Eficiência Estática (EE)

112. Para determinar a eficiência estática deverá ser aplicado o método não-paramétrico de *benchmarking*, a Análise Envoltória de Dados (DEA), que calcula um *escore* de eficiência usado para comparar a combinação de vários insumos (*inputs*) e produtos (*outputs*) de cada empresa com as combinações mais eficientes da amostra.

113. O número de prestadores de serviços utilizados no *benchmarking* deve ser, pelo menos, o triplo do número de variáveis consideradas como *outputs* e *inputs*.

114. A demanda pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (produtos do modelo) podem ser definidas como variável do tipo 'exógenas', ou seja, a demanda é uma variável dada, determinada pelo usuário.

115. Para aumentar a eficiência, a utilização dos insumos deve ser otimizada para um determinado nível de oferta de serviços, portanto, o modelo utilizado deve ser orientado aos insumos. Assim, busca-se o menor nível de uso de insumos para atender à demanda pré-determinada. Além disso, o modelo considera a evolução anual do setor.

116. O modelo tem como característica a minimização de *inputs* com rendimentos variáveis à escala (VRS). Isso significa que considera os ganhos de eficiência resultantes do aumento da escala de produção.

117. Para o cálculo da eficiência estática devem ser consideradas as seguintes variáveis:

Variável	Variável	Quantidade	SNIS
Insumos	Quantidade de Pessoal Próprio	n ^e	Quantidade total de empregados próprios (FN026)
Insumos	Custos Operacionais excluídas as despesas com pessoal próprio e com energia elétrica	R\$	Despesas de Exploração - DEX (FN015); Despesa com Pessoal Próprio (FN010); Despesas com Energia Elétrica (FN013)
Produtos	Volume consumido de Água	m ³	Volume de Água Consumida (AG010)
	Volume tratado de Esgoto	m ³	Volume de Esgoto Tratado (ES006)

• **Prestadores de serviços utilizados no *benchmarking*:**

- Todas as companhias estaduais prestadoras de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Brasil.

• **Fonte de Informações:**

- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento ou outro sistema que vier a substituí-lo.

• **Período temporal de análise:**

- A eficiência estática deverá ser calculada para os três últimos anos com dados disponíveis;
- Caso não haja variação considerada significativa nos valores, será utilizado o valor do ano imediatamente anterior à RTP em processamento;
- Caso haja variação considerada significativa, será utilizada a média dos 3 últimos anos imediatamente anteriores à RTP em processamento.

118. Os resultados obtidos das eficiências estáticas das empresas da amostra serão divididos em quartis. O valor referente à Variação de Eficiência Estática (Δ_{EE}), a ser utilizada no cálculo do Fator X_o , será referente ao quartil em que a concessionária estiver classificada, conforme critério de classificação apresentado no quadro a seguir:

Quartil	Δ_{EE} (Variação da Eficácia Estatística)
1º Quartil	2,0%
2º Quartil	1,5%
3º Quartil	1,0%
4º Quartil	0,5%

119. Dessa forma, por exemplo, se a Companhia se enquadra no 1º quartil, então a variação da eficiência estática corresponderá a 2%.

Determinação da variação da Eficiência Dinâmica (ED)

120. A variação da eficiência dinâmica (Δ_{ED}) será calculada pelo cálculo da Produtividade Total dos Fatores (PTF), por meio da aplicação do índice de Tornqvist é obtida por meio da seguinte fórmula:

$$\Delta_{ED} = \frac{PTF_{t+1}}{PTF_t}$$

Sendo:

- PTF_{t+1} : Produtividade Total dos Fatores do ano (t + 1), até o último ano de dados disponíveis anterior à RTP em processamento (em anos).
- PTF_t : Produtividade Total dos Fatores do ano (t), a partir do início dos dados disponíveis.
- t: Período de referência: período anual de dados.

121. A Produtividade Total dos Fatores - PTF será obtida por meio da seguinte fórmula:

$$PTF = \frac{\text{soma ponderada dos outputs}}{\text{soma ponderada dos inputs}} = \frac{\sum_{i=1}^M a_i \cdot y_i}{\sum_{j=1}^N b_j \cdot x_j}$$

- **Variáveis de entrada - inputs (insumos):**
 - Custos de exploração dos serviços (OPEX e CAPEX).
 - Gastos com pessoal próprio;
 - Outros custos operacionais excluídos os gastos de pessoal; e
 - CAPEX.
- **Variáveis de saída - outputs (produtos):**
 - Volume Faturado de Água; e
 - Volume Faturado de Esgoto.
- **Prestadores de serviços utilizados no benchmarking:**
 - Todas as companhias estaduais prestadoras de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Brasil.
- **Fonte de informações:**
 - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento ou outro sistema que vier a substituí-lo. Informações consideradas de qualidade duvidosa devem ser excluída.
- **Período temporal de análise:**
 - Toda a série histórica disponível até o ano imediatamente anterior à revisão tarifária em processamento

122. A variação da eficiência dinâmica será o resultado do cálculo do índice de Tornqvist, que representará os ganhos médios de produtividade do setor de saneamento no Brasil, no período analisado.

123. Este ganho médio de produtividade será utilizado no cálculo do Fator X como forma de repassar aos consumidores os ganhos de produtividade médios do setor, e, ao mesmo tempo, incentivar a concessionária a ser mais eficiente.

Relação de Prestadores de Serviços Estaduais

124. Deve-se considerar a seguinte relação de prestadores de serviços estatuais ou as que venham a substituí-las:

n	Empresa	Prestador	UF	Abrangência	Tipo de Serviço	Natureza Jurídica
1	AGESPISA	Águas e Esgotos do Piauí S/A	PI	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
2	CAEMA	Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão	MA	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
3	CAER	Companhia de Águas e Esgotos de Roraima	RR	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
4	CAERD	Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia	RO	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
5	CAERN	Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte	RN	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
6	CAESA	Companhia de Água e Esgoto do Amapá	AP	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
7	CAESB	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal	DF	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
8	CAGECE	Companhia de Água e Esgoto do Ceará	CE	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
9	CAGEPA	Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba	PB	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
10	CASAL	Companhia de Saneamento de Alagoas	AL	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
11	CASAN	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento	SC	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
12	CEDAE	Companhia Estadual de Águas e Esgotos	RJ	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
13	CESAN	Companhia Espírito-Santense de Saneamento	ES	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
14	COMPESA	Companhia Pernambucana de Saneamento	PE	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
15	COPANOR	Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A	MG	Regional	Água e Esgoto	Empresa pública
16	COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais	MG	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
17	CORSAN	Companhia Rio-Grandense de Saneamento	RS	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
18	COSANPA	Companhia de Saneamento do Pará	PA	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
19	DEPASA	Departamento Estadual de Pavimentação e Saneamento	AC	Regional	Água e Esgoto	Autarquia
20	DESO	Companhia de Saneamento de Sergipe	SE	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
21	EMBASA	Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.	BA	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
22	SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo	SP	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
23	SANEAGO	Saneamento de Goiás S/A	GO	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
24	SANEA TÍN	Companhia de Saneamento do Tocantins	TO	Regional	Água e Esgoto	Empresa privada
25	SANEPAR	Companhia de Saneamento do Paraná	PR	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública
26	SANESUL	Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul S/A	MS	Regional	Água e Esgoto	Sociedade de economia mista com administração pública

125. Estas empresas atuam tanto na prestação de serviço do sistema de abastecimento de água quanto de esgotamento sanitário.

4.6.2. Fator X_Q – Fator de Eficiência da Qualidade dos serviços;

126. O Fator X_Q incentiva a Concessionária a atingir metas de qualidade dos serviços, definidas pela Adasa e obtido pelo cálculo do ICQ (índice de Cobertura e Qualidade dos Serviços).

127. O ICQ é composto por uma relação de indicadores que mensuram a qualidade dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e é calculado por meio da seguinte fórmula:

$$ICQ = \frac{Y_1}{(Meta_1)} + \frac{Y_2}{(Meta_2)^{-1}} + \frac{Y_3}{(Meta_3)^{-1}} + \frac{Y_4}{(Meta_4)} + \frac{Y_5}{(Meta_5)^{-1}} + \frac{Y_6}{(Meta_6)} + \frac{Y_7}{(Meta_7)} + \frac{Y_8}{(Meta_8)} + \frac{Y_9}{(Meta_9)} + \frac{Y_{10}}{(Meta_{10})^{-1}} + \frac{Y_{11}}{(Meta_{11})^{-1}} + \frac{Y_{12}}{(Meta_{12})} + \frac{Y_{13}}{(Meta_{13})} \Big/ 13$$

Sendo:

- Y_1 : Índice de atendimento urbano de água (IAP02)
- Y_2 : Índice de reclamações do serviço de água (IAP07)
- Y_3 : Incidência de análises fora do padrão da água distribuída (IAP05)
- Y_4 : Índice de hidrometração (PSI1001)
- Y_5 : Capacidade de tratamento do sistema de água (IAI08)
- Y_6 : Índice de continuidade do serviço de água (IAP04)
- Y_7 : Capacidade de reserva do sistema de água (IAI07)
- Y_8 : Índice de adequação ao destino final do lodo da ETA (IAA14)
- Y_9 : Índice de atendimento urbano de esgoto (IEP02)
- Y_{10} : Índice de reclamações do serviço de esgoto (IEP04)
- Y_{11} : Capacidade de tratamento de esgoto (IEI05)
- Y_{12} : Índice de lançamento de efluente outorgado (IEA13)

- Y_{13} : Índice de adequação ao destino final do lodo da ETE (IEA16)
- $Meta_i$: Meta do indicador de qualidade (i), conforme metas de longo prazo do Sistema de Indicadores de Desempenho definidos pela Adasa

128. O valor de Y será o desempenho do indicador no ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

129. Os índices Y_2 , Y_3 e Y_{10} (respectivamente: Índice de reclamações do serviço de água, Incidência de análises fora do padrão da água distribuída e Índice de reclamações do serviço de esgoto) são do tipo “quanto menor, melhor”. É necessário, portanto, que entrem na fórmula pela função inversa, para que a variação no desempenho seja refletida de forma adequada, aumentando ou reduzindo o Índice de Cobertura e Qualidade (ICQ), conforme o caso.

130. Os índices Y_5 e Y_{11} (respectivamente: Capacidade de tratamento do sistema de água e Capacidade de tratamento do sistema de esgoto) devem oscilar entre um limite máximo e um limite mínimo. A partir do limite máximo, se considera que a capacidade de tratamento está chegando ao fim, o que é indesejável. Abaixo do limite mínimo, se considera que há muita capacidade ociosa. Como não é possível considerar ambos os limites na fórmula do ICQ, optou-se por utilizar o limite máximo como meta, incentivando a concessionária a investir para que sua capacidade instalada não se aproxime do esgotamento. Desta forma, estes indicadores também se tornam do tipo “quanto menor, melhor” e devem entrar na fórmula com a função inversa.

131. Se o resultado do Fator X_Q for **maior que zero**, a concessionária superou as metas de qualidade. Assim, o valor de X_Q será aplicado como um adicional ao Índice de Reajuste Tarifário – IRT dos anos subsequentes.

132. Se o resultado do Fator X_Q for **menor que zero**, a concessionária não atingiu as metas de qualidade. Assim, o valor de X_Q será aplicado como um redutor do IRT.

133. Se o resultado do Fator X_Q for **igual a zero**, a concessionária atingiu exatamente as metas de qualidade. Assim, o valor de X_Q terá efeito neutro no IRT.

134. O Fator X_Q variará dentro dos limites máximos de -0,5% e +0,5%.

4.6.3. Fator X_H – Fator de Eficiência Hídrica

135. O Fator X_H incentiva a Concessionária a reduzir as perdas de água e diz respeito aos ganhos de eficiência hídrica associados à redução das perdas de água ou do volume de água não faturado no período regulatório, por comparação ao valor de perdas de água da CAESB e às metas. Serão utilizadas as metas de perda de água do “Cenário Possível”, conforme estabelecidas no Plano Distrital de Saneamento Básico (PDSB).

136. O Fator X_H corresponde aos ganhos de eficiência esperados em relação à redução das perdas de água, tanto reais quanto aparentes, e será calculado pela seguinte fórmula:

$$Fator X_H = ((IP_A + IP_R) - 2)/100$$

Sendo:

- Fator X_H : Fator de Eficiência Hídrica;
- IP_A : Índice de Perdas Aparentes;
- IP_R : Índice de Perdas Reais.

Índice de Perdas Aparentes (IP_A)

137. O índice de perdas aparentes será obtido por meio da seguinte fórmula:

$$IP_A = \frac{Perdas\ aparentes}{MPA_{PDSBn}}$$

Sendo:

- *Perdas aparentes*: índice de perdas aparentes registradas pela concessionária no ano imediatamente anterior ao da RTP em processamento;
- MPA_{PDSBn} : meta de perdas aparentes do cenário possível do Plano Distrital de Saneamento Básico - PDSB, no ano imediatamente anterior ao da RTP em processamento.

138. A meta de perdas aparentes do cenário possível do PDSB para o último ano do ciclo tarifário da RTP em processamento será calculada da seguinte forma:

$$MPA_{PDSB_n} = MP_{PDSB_n} \times \frac{MPA_{PDSB}}{MPA_{PDSB} + MPR_{PDSB}}$$

Sendo:

- MP_{PDSB_n} : meta de perdas totais no cenário possível do PDSB, no ano imediatamente anterior ao da RTP em processamento;
- MPA_{PDSB} : meta de perdas aparentes no cenário possível do PDSB, no ano imediatamente anterior ao da RTP em processamento;
- MPR_{PDSB} : meta de perdas reais no cenário possível do PDSB, no ano imediatamente anterior ao da RTP em processamento.

Índice de Perdas Reais (IP_R)

139. O índice de perdas reais (IP_R) será obtido por meio da seguinte fórmula:

$$IP_R = \frac{\text{Perdas reais}}{MPR_{PDSB_n}}$$

Sendo:

- *Perdas reais*: índice de perdas reais registradas pela concessionária no ano imediatamente anterior ao da RTP em processamento ou, caso indisponível, no último ano de dados disponíveis;
- MPR_{PDSB_n} : meta de perdas reais do cenário possível do PDSB, no ano imediatamente anterior ao da RTP em processamento.

140. A meta de perdas reais do cenário possível do PDSB para o último ano do ciclo tarifário da RTP em processamento será calculada da seguinte forma:

$$MPR_{PDSB_n} = MP_{PDSB_n} \times \frac{MPR_{PDSB}}{MPA_{PDSB} + MPR_{PDSB}}$$

Sendo:

- MP_{PDSB_n} : meta de perdas totais no cenário possível do PDSB, no ano imediatamente anterior ao da RTP em processamento;
- MPA_{PDSB} : meta de perdas aparentes no cenário possível do PDSB, no ano imediatamente anterior ao da RTP em processamento;
- MPR_{PDSB} : meta de perdas reais no cenário possível do PDSB, no ano imediatamente anterior ao da RTP em processamento.

141. A metodologia para a utilização do Fator X nos processos de RTP está apresentada no Módulo VII.

4.7. **MÓDULO VIII - RECEITAS IRRECUPERÁVEIS:**

142. As Receitas Irrecuperáveis correspondem à parcela esperada da receita total faturada que provavelmente não será arrecadada, mesmo depois da Concessionária ter empregado todos os esforços possíveis para cobrança.

143. Quando não ocorre o pagamento, o valor a receber passa a ser uma perda e, portanto, uma despesa para a Concessionária. Assim, é necessário adicionar na tarifa as contas consideradas incobráveis.

144. O valor das Receitas Irrecuperáveis, a ser considerado na tarifa, deve ser menor que o nível de inadimplência real da Concessionária, de modo a incentivá-la a se empenhar ao máximo para receber.

145. As Receitas Irrecuperáveis são consideradas como parte da Parcela B da Receita Requerida, que incorpora os custos gerenciáveis relacionados à atividade de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

146. O valor regulatório das Receitas Irrecuperáveis é obtido pelo método da Curva de Envelhecimento da Fatura, também conhecido como *aging*.

147. O cálculo deverá ser realizado para a categoria Residencial e Não-Residencial, separadamente. Na 3ª RTP, em função da alteração da estrutura tarifária da concessionária, deverá ser considerado como categoria Não-Residencial o somatório das categorias Comercial, Industrial, Pública e Paisagismo.

148. Propõe-se que o *aging* regulatório seja calculado da seguinte forma:

1. Calcular o percentual do faturamento de cada um dos 96 meses anteriores ao mês de referência que ainda não foi pago até o mês de referência (dezembro do ano anterior à RTP em processamento). Definiu-se este período relativamente longo porque é necessário que a curva do *aging* estabilize. Nas simulações realizadas, a curva não se estabilizou em períodos menores.

2. Calcular a média móvel exponencial de 6 períodos, a contar a partir do mês de referência, dos valores mensais resultantes do cálculo realizado no item 1, separadamente, para cada categoria. A fórmula é a seguinte:

$$E_a = (x_i - x_{(i-1)}) * \alpha + x_{(i-1)}$$

Sendo:

- α : peso atribuído aos instantes no tempo;
- x_i : percentual do faturamento do próprio mês de referência que ainda não foi pago;
- $x_{(i-1)}$: percentual do faturamento do mês anterior ao mês de referência, que ainda não foi pago até o mês de referência.

3. A partir da média descrita (E_a), calcula-se a média ponderada móvel exponencial ($E_{a(n)}$) de cada período de acordo com a equação abaixo:

$$E_{a(n)} = (E_{a(n-1)} - x_{(n)}) * \alpha + x_{(n)}$$

Sendo:

- α : peso atribuído aos instantes no tempo;
- $E_{a(n)}$: média móvel ponderada exponencial do período;
- n : posição do período;
- x_n : percentual do faturamento do período que ainda não foi pago até o mês de referência.

4. O valor de α deve ser calculado da seguinte forma:

$$\alpha = 2/(n+1)$$

Sendo n , o número de períodos utilizados na média móvel. Neste caso, propõe-se que seja de 6 períodos.

A constante α assume valores entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o peso das informações recentes. Quanto mais próximo de 0, maior o peso das informações passadas.

No caso os valores de contas não pagas até o mês de referência, os valores mais “recentes” são os últimos valores da série, ou seja, os mais próximos do 96º mês anterior ao mês de referência.

Utilizou-se a média móvel exponencial como forma de se chegar a um único valor que represente o *aging* da categoria. Assim, não há necessidade de se escolher qual valor usar, depois da estabilização da curva.

A média móvel exponencial foi utilizada porque dá menos importância aos valores iniciais, que tendem a ser maiores.

5. O *aging* de cada categoria será o valor da média móvel exponencial de 6 períodos no 96º mês anterior ao mês de referência.

5. Calcular o valor regulatório do *aging*: O valor regulatório do *aging* (A_R) deve ser o resultado da média do *aging* das categorias, ponderada com base na participação de cada categoria na receita faturada da concessionária (F_T), no ano-teste.

149. A metodologia de cálculo das receitas irrecuperáveis encontra-se no Módulo VIII.

4.8. **MÓDULO IX - MERCADO:**

150. A projeção do mercado para os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário é necessária para a definição da receita requerida para o equilíbrio econômico-financeiro da concessão, sobre a qual serão aplicados os Reajustes Tarifários Anuais.

151. A projeção do mercado para o ano-teste - período de janeiro a dezembro do ano de início da vigência da Revisão Tarifária em processamento – deve ser realizada em consonância com as premissas utilizadas no Plano Distrital de Saneamento Básico (PDSB).

152. Na 3ª RTP, devido à alteração da data de início da vigência para 2021, será utilizado o mercado real de 2020, que seria o ano-teste a ser projetado.

4.8.1. **Projeção do Mercado para a Categoria Residencial**

153. As etapas para o cálculo da projeção são:

- a. Projeção populacional;
- b. Projeção do nível de atendimento pelo Sistema de Abastecimento de Água – SAA;
- c. Projeção do nível de atendimento pelo Sistema de Esgotamento Sanitário – SES;
- d. Projeção da população atendida pelo Sistema de Abastecimento de Água – SAA
- e. Projeção da população atendida pelo Sistema de Esgotamento Sanitário – SES
- f. Projeção do consumo *per capita*;
- g. Projeção do Mercado de Água da categoria Residencial; e
- h. Projeção do Mercado de Esgoto da categoria Residencial;

154. Para a projeção populacional, utiliza-se a estimativa da população urbana do Distrito Federal e a Taxa de Ocupação Domiciliar – TOD, publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

155. A Projeção do nível de atendimento pelo Sistema de Abastecimento de Água – SAA deve considerar a capacidade da Concessionária em atender à população urbana do DF. Para tanto, é calculado o Índice de Atendimento Urbano de Água, obtido por meio da seguinte fórmula:

$$IAP02 = \frac{AG026}{POP_URB} \times 100$$

Sendo:

- IAP02: Índice de atendimento urbano de água para o ano-teste;
- AG026: População urbana atendida com abastecimento de água (hab.), conforme IBGE; e
- POP_URB: População Urbana do Distrito Federal (hab.) para o ano-teste, conforme IBGE.

156. O quantitativo da população atendida pelo SAA é calculado por:

$$PA_{SAAi} = (POP_URBi \times IAP02i) \times 100$$

Sendo:

- PA_{SAAi} : Projeção da População Urbana atendida com abastecimento de água (hab.) para o ano-teste;
- IAP02i: Índice de Atendimento Urbano de Água para o ano-teste, conforme PDSB; e
- POP_URBi: População Urbana do Distrito Federal para o ano-teste, conforme IBGE.

157. A projeção do consumo *per capita* é calculada em metros cúbicos/hab./ano, utilizando-se os dados fornecidos pela Concessionária, referentes ao volume faturado da categoria Residencial do ano imediatamente anterior ao ano da RTP em processamento.

158. É importante ressaltar que, caso tenha ocorrido algum evento extraordinário neste período, que tenha acarretado significativa alteração nos níveis de consumo, deve-se utilizar os dados do ano imediatamente anterior ao ano do evento extraordinário.

159. A projeção do consumo *per capita* é dada por:

$$\text{Consumo per capita}_{i-1} = \frac{VF_{Res}}{PA_{SAAi}}$$

Sendo:

- Consumo per capita $_{i-1}$: consumo por pessoa, em m³/ano, no ano imediatamente anterior ao ano-teste;
- VF_{Res} : Volume Faturado na categoria Residencial, no ano imediatamente anterior ao ano-teste, em m³;
- PA_{SAAi} : Projeção da População Urbana atendida com abastecimento de água (hab.) para o ano imediatamente anterior ao ano-teste.

160. A projeção do mercado de água para o ano-teste é dada por:

$$M_{ai} = (PA_{SAAi} \times \text{consumo per capita})$$

Sendo:

- M_{ai} : Mercado de Água para o ano-teste;
- PA_{SAAi} : Projeção da População Urbana atendida com abastecimento de água (hab.) para o ano-teste; e
- Consumo per capita: consumo por pessoa, em m³/ano.

161. Como a receita do serviço de esgotamento sanitário é calculada proporcionalmente ao volume faturado de água, a projeção do mercado de esgotamento sanitário, para a categoria Residencial, deve ser feita com base na proporção entre o volume faturado de água e o volume faturado de esgoto, no ano imediatamente anterior à RTP. A fórmula de cálculo é:

$$M_{ei} = PA_{SESi} \times \text{consumo per capita} \times RVF_{ae}$$

Sendo:

- M_{ei} : Mercado de Esgoto para o ano-teste;
- PA_{SESi} : Projeção da População Urbana atendida com o serviço de esgotamento sanitário (hab.) para o ano-teste;
- Consumo per capita: consumo per capita de água, em m³/ano; e
- RVF_{ae} : volume faturado de esgoto dividido pelo volume faturado de água no ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

162. A projeção do mercado de abastecimento de água e esgotamento sanitário para a categoria Residencial, para o ano-teste será dada pelo somatório da projeção do mercado de abastecimento de água (M_{ai}) e do mercado de esgotamento sanitário (M_{ei}).

4.8.2. Projeção do Mercado para a Categoria Não Residencial (MNR_{ES})

163. O mercado da categoria Não-Residencial será projetado com base na sua relação com o mercado Residencial, calculado para o ano imediatamente anterior ao ano da RTP em processamento, conforme as seguintes etapas:

- Cálculo da relação entre o mercado de abastecimento de água da categoria Residencial e da Não-Residencial;
- Cálculo da relação entre o mercado de esgotamento sanitário da categoria Residencial e da Não-Residencial;
- Cálculo do Mercado Não-Residencial de Água;
- Cálculo do Mercado Não-Residencial de Esgoto;

164. O cálculo da relação entre o mercado de abastecimento de água das categorias Residencial e Não-Residencial se dá pela fórmula a seguir:

$$RM_a = \frac{V_{Res}}{V_{NRes}}$$

Sendo:

- RM_a : Relação entre os Mercados de abastecimento de água das categorias Residencial e Não-Residencial no ano imediatamente anterior ao ano da RTP em processamento;
- V_{RES} : Volume faturado na categoria Residencial, no ano imediatamente anterior ao ano da RTP em processamento; e
- V_{NRES} : Volume faturado na categoria Não-Residencial, no ano imediatamente anterior ao ano da RTP em processamento.

165. Havendo a ocorrência de um evento extraordinário que tenha acarretado alteração significativa no nível de consumo, deverá ser utilizado, para fins de cálculo, o ano imediatamente anterior.

4.8.2.1. Cálculo do Mercado Não-residencial de abastecimento de água

166. O mercado Não-residencial de abastecimento de água será calculado pela seguinte fórmula:

$$M_{ANRes} = \frac{M_{ai}}{RM_a}$$

Sendo:

- M_{ANRes} : Mercado Não-Residencial de abastecimento de água para o ano-teste;
- M_{ai} : Mercado de abastecimento de água da categoria Residencial para o ano-teste; e
- RM_a : Relação entre os Mercados de abastecimento de água das categorias Residencial e Não-Residencial no ano imediatamente anterior ao ano da RTP em processamento.

4.8.2.2. Cálculo do Mercado Não-Residencial de esgotamento sanitário

167. Como a receita do serviço de esgotamento sanitário é calculada proporcionalmente ao volume faturado de água, a projeção do mercado de esgotamento sanitário, para a categoria Não-Residencial, deve ser feita com base na proporção entre o volume faturado de água e o volume faturado de esgoto, no ano anterior à RTP em processamento. A fórmula de cálculo é:

$$M_{ei} = M_{ANRes} \times RVF_{aenr}$$

Sendo:

M_{ei} : Mercado de Esgoto para o ano-teste;

M_{ANRes} : Mercado Não-Residencial de abastecimento de água para o ano-teste;

RVF_{aenr} : volume faturado de esgoto dividido pelo volume faturado de água no ano anterior à RTP em processamento, para a categoria não-residencial;

168. Por fim, a projeção do Mercado de abastecimento e água e esgotamento sanitário para a categoria Não Residencial, para o ano-teste se dá pelo somatório das projeções do mercado Não-Residencial de Abastecimento de água (M_{ANRes}) e do mercado de esgotamento sanitário (M_{ESNRes}).

169. É importante ressaltar que a Concessionária deverá encaminhar sua projeção de mercado para o ano-teste, segregada por categoria e devidamente fundamentada. A Adasa realizará a comparação entre as projeções calculada e enviada pela Companhia, e proporá aquela a ser utilizada no ciclo tarifário seguinte.

170. A metodologia de cálculo do Mercado está detalhada no Módulo IX.

4.9. MÓDULO X - RISCOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

171. O Contrato de Concessão nº 01/2006-ADASA, firmado com a Companhia de Saneamento Ambiental do DF, dispõe, em sua Décima Subcláusula da Cláusula Sétima, que a Adasa poderá, a qualquer tempo, por solicitação da Concessionária, proceder à Revisão Tarifária Extraordinária - RTE, com o objetivo de manter o equilíbrio econômico-financeiro, sem prejuízo dos reajustes e das revisões, desde que haja comprovada alteração significativa nos custos.

172. O contrato de concessão não especifica que fatos ensejarão revisão extraordinária, nem define o tamanho da alteração que pode ser considerado significativo. É necessário, portanto, definir a metodologia e os critérios que sustentem a necessidade de revisão extraordinária das tarifas com o objetivo de manter o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão.

173. A lista a seguir apresenta os riscos entendidos como da Concessionária e, portanto, não passíveis de ensejar a realização de uma Revisão Tarifária Extraordinária, com vistas ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, em favor da Concessionária:

- I. se limitar, em decorrência do crescimento ou não da população, adensamento populacional distinto do previsto, inadimplência dos usuários, existência de ligações irregulares, alteração do perfil habitacional ou do padrão de consumo ou da composição de usuários, ou outras relacionadas ao mercado consumidor;
- II. variação dos custos de operação e manutenção do sistema, inclusive em relação a não obtenção do retorno econômico previsto pela concessionária;
- III. variação do custo de mão de obra que afete a execução dos serviços, dos serviços complementares e das obras de aperfeiçoamento do sistema;
- IV. riscos geológicos e climáticos relacionados à execução das obras de aperfeiçoamento do sistema;
- V. custos excedentes relacionados à prestação dos serviços, bem como prejuízos decorrentes da gestão ineficiente dos serviços;
- VI. obtenção de licenças, permissões e autorizações necessárias à execução da prestação dos serviços;
- VII. atualidade da tecnologia empregada nas obras e na prestação dos serviços;
- VIII. perecimento, destruição, roubo, furto, perda ou quaisquer outros tipos de danos causados aos bens vinculados;
- IX. indisponibilidade de financiamento e/ou aumento do custo de capital, inclusive os resultantes de aumentos das taxas de juros;
- X. variação das taxas de câmbio;
- XI. falhas nos projetos básicos e executivos, na execução das obras e na infraestrutura aplicada nos serviços;
- XII. atrasos e custos adicionais na execução das obras de aperfeiçoamento do sistema que não sejam imputáveis ao Distrito Federal;
- XIII. responsabilidade civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes da realização das obras de aperfeiçoamento do sistema, da operação e manutenção dos bens vinculados e da prestação dos serviços, relativamente a fatos ocorridos posteriormente à assinatura do Contrato de Concessão;
- XIV. prejuízos causados a terceiros, inclusive aos usuários dos serviços, pela concessionária ou seus administradores, empregados, prepostos ou prestadores de serviços ou qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada, no exercício das atividades abrangidas pela concessão;
- XV. prejuízos decorrentes de riscos inerentes à atividade empresarial;
- XVI. investimentos, pagamentos, custos e despesas decorrentes das desapropriações, instituição de servidões administrativas, imposição de limitações administrativas ou ocupação provisória de bens imóveis;
- XVII. dispêndios resultantes de defeitos ocultos nos bens vinculados;

- XVIII. ocorrência de dissídio, acordo ou convenção coletiva de trabalho ou falha de fornecimento de materiais e serviços pelos contratados da concessionária, bem como ocorrência de greve do seu pessoal;
- XIX. prejuízos decorrentes de interrupções e/ou falhas no fornecimento de materiais e serviços por fornecedores e prestadores subcontratados pela concessionária ou falhas operacionais da concessionária que afetem outras concessionárias;
- XX. responsabilidade por atrasos na condução dos procedimentos de desapropriação das áreas necessárias à prestação dos serviços e à execução das obras de aperfeiçoamento do sistema;

174. Já os itens apresentados a seguir, são entendidos como riscos do Poder Concedente, sendo, portanto, passíveis de ensejar a realização de RTE, desde que comprovadamente impactem o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão.

- I. aumento da área de concessão em razão da transformação de áreas rurais em áreas urbanas;
- II. atraso no cumprimento, pelo Distrito Federal, quando competente, de suas obrigações pertinentes à desapropriação ou servidão administrativa;
- III. modificação unilateral do contrato, da qual resulte, comprovadamente, em variações dos custos e/ou receitas da concessionária;
- IV. fato do príncipe ou ato da administração que resulte, comprovadamente, em variações dos custos e/ou receitas da concessionária, inclusive normas, determinações e condicionantes de autoridade ou órgão ambiental que não decorram de descumprimento da concessionária das normas ambientais vigentes;
- V. excetuados os tributos sobre a renda, a criação, alteração ou extinção de tributos ou encargos legais ou o advento de novas disposições, que impactem os custos e/ou receitas da concessionária, tanto para mais quanto para menos, em conformidade com o disposto no § 3º, do artigo 9º, da lei federal nº 8.987/95;
- VI. em caso de alteração legislativa de caráter específico que produza impacto direto sobre as receitas da concessionária, tais como as que concedam isenção, redução, desconto ou qualquer outro privilégio tributário ou tarifário, bem como alterações na legislação consumerista que acarretem impactos nos custos de atendimento;
- VII. quando ocorrerem circunstâncias imprevisíveis e supervenientes, ou de consequências incalculáveis, em razão de caso fortuito ou força maior, que não estejam cobertos pelos seguros ou na parte que exceder o limite dos valores das apólices dos seguros exigidos no contrato;
- VIII. atraso nas obras e atividades decorrentes da demora na obtenção de licenças ambientais ou autorizações de órgãos públicos a cargo da concessionária quando os prazos de análise do órgão responsável pela emissão das licenças ou autorizações ultrapassarem aqueles previstos nas normas aplicáveis ou aqueles informados pelo órgão público, exceto se decorrente de fato imputável à concessionária, sendo que se presume como fato imputável à concessionária qualquer atraso decorrente da não entrega de todos os documentos, estudos e informações exigidos pelo órgão público, ou em qualidade inferior à mínima estabelecida pelo órgão licenciador ou autorizador, prévia ou posteriormente ao pedido de licenciamento ou de autorização;
- IX. determinações judiciais e administrativas para satisfação de obrigações originalmente imputáveis ao Distrito Federal, inclusive reclamações trabalhistas propostas por empregados ou terceiros vinculados ao Distrito Federal ou a outras empresas por ele contratadas;
- X. riscos arqueológicos, incluindo a eventual descoberta de sítios históricos e arqueológicos que afetem a execução do contrato;
- XI. indisponibilidade de energia elétrica, decorrente de fatos não imputáveis à contratada e que afetem a execução do contrato, salvo os casos em que seja possível à Concessionária obter o ressarcimento;
- XII. atrasos ou prejuízos à execução dos serviços, dos serviços complementares e execução das obras de aperfeiçoamento do sistema decorrentes de interferências causadas por movimentos sociais e/ou presença de populações indígenas, quilombolas e quaisquer outros povos e comunidades tradicionais;
- XIII. aumento extraordinário e imprevisível dos custos de insumos, operação e manutenção necessários à adequada prestação dos serviços;
- XIV. manifestações sociais que afetem de qualquer forma a prestação dos serviços, incluindo greves de agentes públicos, que impactem na prestação dos serviços, excetuadas as greves internas de empregados da própria concessionária;
- XV. atrasos ou suspensões da execução do contrato em razão de decisões judiciais ou administrativas, inclusive dos órgãos de controle, por fatores não imputáveis à concessionária;
- XVI. superveniência de decisão administrativa, judicial ou arbitral que impeça a concessionária de cobrar tarifas, reajustá-las ou reequilibrá-las nos termos previstos no contrato de concessão, caso a referida decisão venha a ser revertida ou anulada posteriormente, restabelecendo integral ou parcialmente a cobrança da tarifa;
- XVII. riscos relacionados à disponibilidade hídrica do sistema, desde que comprovado que a Concessionária não dispunha de medidas alternativas para mitigar esse risco;
- XVIII. danos ou prejuízos causados à concessionária, decorrentes de fato ou ato de solicitação do Distrito Federal de emprego de nova tecnologia ou técnica nos serviços ou nos bens utilizados para a prestação dos serviços, quando não decorrer de obrigações contratuais da concessionária, para garantir a continuidade e a atualidade dos serviços, desde que os indicadores de desempenho já estejam sendo cumpridos pela concessionária com a tecnologia/técnica anteriormente empregada;

175. O Módulo X apresenta a metodologia de definição dos eventos passíveis de ensejarem a realização de Revisão Tarifária Extraordinária, para reequilíbrio econômico-financeiro do contrato. Define também que esses **impactos devem totalizar alterações superiores a 2% (dois por cento)**, para mais ou para menos, nos custos da Concessionária, quando comparados ao ano anterior, para que a RTE possa ser solicitada. Desta forma, pretende-se preservar os consumidores de alterações frequentes nos preços.

4.10. **MÓDULO XI - PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO - PDI:**

176. O Contrato de Concessão nº 01/2006-ADASA estabelece que a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – Caesb deve implementar medidas que tenham por objetivo o fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados, bem como o aumento da eficiência na prestação do serviço, por meio de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

177. Em decorrência dessa obrigação contratual, as despesas com PDI são consideradas não-gerenciáveis, e, portanto, passarão a compor a Parcela A, no percentual de até 1% (um por cento) de sua Receita Operacional Direta do ano imediatamente anterior ao da RTP em curso.

178. Considerando que um programa de incentivo à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PDI envolve muitas especificidades que não caberiam no Manual de Revisão Tarifária, resolução específica disciplinará as normas de operacionalização, como regras de análise dos projetos prioritários e a forma de apresentação de seus resultados, bem como a definição do percentual da Receita Requerida a ser aplicado na RTP em processamento, para vigorar no ciclo tarifário seguinte.

179. A metodologia está apresentada no Módulo XI.

4.11. **MÓDULO XII - EFICIÊNCIA ENERGÉTICA:**

180. O módulo referente à Eficiência Energética tem como objetivo descrever a metodologia de apuração do gasto eficiente com energia elétrica, a ser considerado nos processos de Revisão Tarifária Periódica – RTP dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

181. De início, cabe esclarecer que os custos com energia elétrica entrarão no Opex de forma separada dos outros custos e despesas operacionais. Isto significa que o Fator X não incidirá sobre os gastos com energia elétrica, assim como acontece no Opex. Os gastos com energia somente serão considerados integralmente se o desempenho nos indicadores de eficiência energética se mantiverem satisfatórios, conforme explicado abaixo.

4.11.1. **Cálculo do Gasto Total Eficiente com Energia Elétrica**

182. O gasto total eficiente com energia elétrica, a ser considerado na RTP em processamento será calculado por:

$$GEE = CEE_a + CEE_e + DEE$$

Sendo:

- *GEE*: Gasto Eficiente com Energia Elétrica;
- *CEE_a*: Custo Eficiente com Energia Elétrica no Sistema de Abastecimento de Água;
- *CEE_e*: Custo Eficiente com Energia Elétrica no Sistema de Esgotamento Sanitário;
- *DEE*: Despesa com Energia Elétrica.

4.11.2. **Custo Eficiente de Energia Elétrica – Sistema de Abastecimento de Água - SAA**

183. Para o cálculo do custo eficiente de energia elétrica no SAA, será utilizado como referência o indicador IAA11 - Indicador de utilização eficiente de energia nas estações elevatórias de água (kWh/m³/100 m.c.a), publicado no relatório de Resultados da Avaliação de Desempenho dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Distrito Federal – Técnico Operacional, pela Superintendência de Abastecimento de Água e Esgoto da Adasa. Será utilizado o valor mais recente disponível.

- a. Se o desempenho do indicador IAA11 estiver entre classificado como “Bom” ou “Excelente”, o custo eficiente de energia elétrica (*CEE_a*) será o correspondente ao apurado na conta contábil 41.0101.0300.0000.310 (custo de energia elétrica do serviço de abastecimento de água) no ano imediatamente anterior à RTP em processamento.
- b. Se o desempenho do indicador IAA11 estiver classificado como “Mediano” ou “Ruim”, o custo eficiente de energia elétrica será calculado da seguinte forma:

$$CEE_a = CustoE_a \times 0,95$$

Sendo:

- *CEE_a*: Custo Eficiente com Energia Elétrica no Sistema de abastecimento de água;
- *CustoE_a*: valor da conta contábil 41.0101.0300.0000.310 (custo de energia elétrica do serviço de abastecimento de água) no ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

4.11.3. **Custo Eficiente de Energia Elétrica – Sistema de Esgotamento Sanitário - SES**

184. Para o cálculo do custo eficiente de energia elétrica no sistema de esgotamento sanitário, será utilizado como referência o indicador IEA09 - Indicador de utilização eficiente de energia nas estações elevatórias do serviço de esgotamento sanitário (kWh/m³/100 m.c.a).

185. Será utilizado o valor mais recente disponível no relatório de Resultados da Avaliação de Desempenho dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Distrito Federal – Técnico Operacional, publicado pela Superintendência de Abastecimento de Água e

Esgotamento Sanitário (SAE) da Adasa.

- a. Se o desempenho do indicador IEA09 estiver entre classificado como “Bom” ou “Excelente”, o custo eficiente de energia elétrica no sistema de esgotamento sanitário (CEE_e) será o correspondente ao apurado na conta contábil 42.0101.0300.0000.310 (custo de energia elétrica do serviço de esgotamento sanitário) no ano imediatamente anterior à RTP em processamento.
- b. Se o desempenho do indicador IAA11 estiver classificado como “Mediano” ou “Ruim”, o custo eficiente de energia elétrica será calculado da seguinte forma:

$$CEE_e = CustoE_e \times 0,95$$

Sendo:

- CEE_e : Custo Eficiente com Energia Elétrica no Sistema de esgotamento sanitário;
- $CustoE_e$: valor da conta contábil 42.0101.0300.0000.310 (custo de energia elétrica do serviço de esgotamento sanitário) no ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

4.11.4. Tratamento das Despesas com Energia Elétrica

186. As despesas com energia elétrica a serem consideradas na composição dos custos operacionais eficientes, serão apuradas conforme a seguir:

$$DEE = DespesaE_{adm} + DespesaE_{com}$$

Sendo:

- DEE : Despesa com Energia Elétrica;
- $DespesaE_{adm}$: valor da conta contábil 51.0101.0300.0000.310 (despesa administrativa de energia elétrica) no ano imediatamente anterior à RTP em processamento;
- $DespesaE_{com}$: valor da conta contábil 52.0101.0300.0000.310 (despesa comercial de energia elétrica) no ano imediatamente anterior à RTP em processamento.

4.11.5. Investimentos na Utilização de Energia Gerada por Fontes Renováveis

187. Aqueles investimentos realizados em projetos que utilizem energia gerada por fontes renováveis e que resultem na redução das despesas administrativas e comerciais com energia elétrica serão incorporados à Base de Ativos Regulatória.

188. Para tanto, a Concessionária deverá apresentar solicitação contendo a comprovação do investimento realizado, a fonte utilizada e a economia resultado do referido investimento, até 15 de fevereiro do ano de início da vigência da RTP em processamento, no caso da 3ª RTP.

189. Nas RTPs subsequentes, a solicitação deverá ser entregue junto com o laudo de avaliação da Base de Ativos Regulatória.

190. A metodologia está tratada no Módulo XII.

4.12. MÓDULO XIII - OUTROS SERVIÇOS COBRÁVEIS:

191. A Resolução ADASA nº 14, de 27 de outubro de 2011, prevê, em seu art. 119, que o prestador de serviços poderá cobrar dos usuários, desde que requeridos, uma série de serviços, que devem ser devidamente aprovados pela Adasa.

192. Estes outros serviços cobráveis são atividades complementares ou adicionais, desenvolvidas pela Concessionária e que, embora não estejam diretamente vinculadas às atividades reguladas, guarda alguma relação, direta ou indireta, com os serviços prestados.

193. Entende-se como adequado que esses serviços sejam cobrados com base nos custos incorridos pela Concessionária, para sua prestação. Desta forma, os usuários pagarão o preço que resulta na maior eficiência econômica.

194. A concessionária deverá solicitar à Adasa, a homologação de todos os serviços por ela cobrados, até 15 de fevereiro do ano de início da vigência da RTP em processamento. A solicitação deve conter:

1. Nome do serviço;
2. Descrição detalhada do serviço;
3. Composição de custos do serviço, detalhando:
 - a. Itens de custo;
 - b. Quantidade utilizada de cada item de custo;
 - c. Custo unitário de cada item de custo;

d. Custo total.

4. Comparativo com os preços de outras concessionárias:

- a. Cada serviço deverá ter seu preço comparado com o mesmo serviço prestado por, pelo menos, duas concessionárias de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitários.
- b. Se não for encontrado serviço com a exata descrição utilizada pela Concessionária, a comparação deverá ser com o mais semelhante encontrado, apresentadas as justificativas para a comparação.
- c. Se o preço solicitado for superior a 10% da média dos preços comparados, deverá ser apresentada justificativa para a diferença.
- d. Havendo uma única concessionária para comparação, o preço solicitado não poderá ser superior a 10% do preço comparado, salvo se houver justificativa detalhada para a diferença apresentada.

195. As informações solicitadas servirão para que a Adasa avalie a estrutura de custos e verifique como os custos da Caesb se comparam aos preços de outras concessionárias. Devido às diferenças de nomenclatura e especificação dos serviços entre empresas, que dificultam a comparação pelo regulador, considerou-se mais eficiente que a própria Concessionária apresente o comparativo para homologação.

196. As informações de custos apresentadas na solicitação deverão ser devidamente comprovadas, de forma clara e simples, de preferência com referências oficiais, como SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

197. A Concessionária poderá solicitar a homologação de preços de novos serviços, a qualquer tempo, nos mesmos moldes aqui detalhados e apresentados no Módulo XIII e desde que cumpridos os itens estabelecidos no art. 119 da Resolução nº 14, de 27 de outubro de 2011.

4.13. **MÓDULO XIV - PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS - PSA:**

198. Os Pagamentos por Serviços Ambientais – PSA são aqueles realizados com o objetivo de controlar e mitigar a poluição rural nas bacias hidrográficas, buscando reduzir a erosão, melhorar a qualidade e aumentar a quantidade da água a ser utilizada no sistema público de abastecimento.

199. O módulo que trata do PSA compreende a metodologia de tratamento desses pagamentos nos processos de RTP.

200. As despesas com Pagamentos por Serviços Ambientais são consideradas não-gerenciáveis e, portanto, compõem a Parcela A, no percentual máximo de 0,2% (dois décimos por cento) da Receita Operacional Direta do ano imediatamente anterior ao ano da RTP em processamento.

201. Considerando que um programa deste tipo envolve muitas especificidades que não caberiam no Manual de Revisão Tarifária, resolução específica da Adasa disciplinará os demais detalhes de operacionalização, projetos prioritários, forma de apresentação dos resultados e o percentual a ser aplicado na RTP em processamento, para vigorar no ciclo tarifário seguinte.

202. A metodologia está detalhada no Módulo XIV.

4.14. **MÓDULO XV - REPOSICIONAMENTO TARIFÁRIO:**

203. A Revisão Tarifária Periódica é realizada a cada 4 (quatro) anos e reavalia os valores das tarifas de água e esgoto, que podem ser alterados para mais ou para menos, considerando as mudanças na estrutura de custos e de mercado da concessionária, além dos estímulos à eficiência e à modicidade das tarifas.

204. A Revisão Tarifária Periódica deve estabelecer uma receita compatível com os custos eficientes da prestação dos serviços, estimados para o período de janeiro a dezembro do ano de vigência da RTP em processamento. Este período é denominado de Ano-Teste.

205. **É importante ressaltar que a Receita Requerida é definida pelo mecanismo de preço-teto. Isto significa que é definido pelo regulador o preço máximo que a concessionária pode cobrar. Este preço máximo não cobre todos os custos da empresa, apenas aqueles considerados eficientes. Além disso, considera que ganhos de eficiência sejam compartilhados com os usuários.**

206. Com base nesse mecanismo, são criados incentivos para que a empresa se esforce para alcançar ganhos contínuos de eficiência, visto que toda a diferença entre o preço máximo cobrável e os custos de produção do serviço pode ser por ela apropriada. Isto é, ganhos de produtividade superiores ao valor projetado pelo regulador podem ser inteiramente retidos pela operadora do serviço.

207. Esta receita de equilíbrio é chamada de Receita Requerida, que deve ser calculada para o ano-teste, que compreende o período de janeiro a dezembro do ano de processamento da RTP. O Contrato de Concessão nº 001/2006-Adasa estabelece que a receita econômica do prestador de serviços é composta pela soma da Parcela A, da Parcela B e da Parcela de Componentes Financeiros, devendo a Receita Requerida ser suficiente para cobrir as referidas parcelas, conforme a fórmula abaixo:

$$\text{Receita Requerida} = \text{Parcela A} + \text{Parcela B} + \text{Parcela CF}$$

$$\text{Parcela A} = \text{Custos Não Gerenciáveis}$$

$$\text{Parcela B} = \text{Custos Gerenciáveis}$$

$$\text{Parcela CF} = \text{Componentes Financeiros}$$

208. O valor da Parcela A é formado pela soma dos seguintes componentes:

- a. Taxa de Fiscalização do Serviço Público de Saneamento Básico – TFS;
- b. Taxa de Fiscalização dos Usos dos Recursos Hídricos – TFU;

- c. Valor devido a título de Bônus-Desconto (Lei Distrital nº 4.341/2009);
- d. Pagamentos por Serviços Ambientais – PSA;
- e. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PDI; e
- f. Pagamento pelo uso dos recursos hídricos.

209. A Parcela A, propriamente dita, contempla os custos com a Taxa de Fiscalização do Serviço Público de Saneamento Básico – TFS e os custos com a Taxa de Fiscalização dos Usos dos Recursos Hídricos – TFU. Essas taxas foram estabelecidas pela Lei Complementar Distrital nº 711, de 13 de setembro de 2005, alterada pela Lei Complementar Distrital no 798, de 26 de dezembro de 2008, e regulamentadas pela Resolução ADASA nº 159, e pela Resolução ADASA nº 160, ambas de 12 de abril de 2006, respectivamente.

210. As taxas TFS e TFU são devidas à ADASA a título de remuneração dos serviços de supervisão, fiscalização e controle da execução dos serviços anteriormente referenciados. Nessas condições, a CAESB atua apenas como agente arrecadador e repassador dessas taxas à ADASA.

211. De acordo com o art. 4º da Resolução ADASA nº 159/2006, a TFS é calculada com base nas seguintes fórmulas:

$$TFS = 0,01 \times Bes$$

$$Bes = Vf \times Tm$$

Sendo:

- TFS: Taxa de Fiscalização do Serviço Público de Saneamento Básico;
- Bes: corresponde ao benefício econômico de saneamento, calculado com base no volume faturado de água e esgoto e na tarifa média praticada, levando em conta os dados de cada mês;
- Vf: corresponde ao somatório dos volumes faturados de água e esgoto, expressos em metros cúbicos; e
- Tm: tarifa média, expressa em reais, obtida pela divisão do faturamento mensal de água e esgoto, pelo volume total de água e esgoto faturado no mesmo mês.

212. De acordo com o parágrafo 2º do artigo 1º da Lei Complementar Distrital no 798, de 26 de dezembro de 2008, a TFU é calculada com base nas seguintes fórmulas:

$$TFU = 0,025 \times Beu$$

$$Beu = Vp \times Tm$$

Sendo:

- TFU: Taxa de Fiscalização dos Usos dos Recursos Hídricos;
- Beu: benefício econômico de uso auferido pelos prestadores de serviços públicos, calculado pela multiplicação do somatório dos volumes produzidos de água e de esgoto sanitário, pela tarifa média praticada, levando-se em conta os dados de cada mês;
- Vp: somatório dos volumes produzidos de água e de coleta de esgotos sanitários, expressos em metros cúbicos; e
- Tm: tarifa média, expressa em reais, obtida pela divisão do faturamento mensal de água e esgoto, pelo volume total de água e esgoto faturado no mesmo mês.

213. Quanto ao valor devido de Bônus-desconto, em 22 de junho de 2009 foi publicada a Lei nº 4.341, que trata do incentivo à redução do consumo de água no Distrito Federal através da concessão de um bônus-desconto de 20% (vinte por cento) sobre a economia nesse consumo. O Decreto 30.681, de 12 de agosto de 2009, regulamentou a lei e a Resolução nº 6 da ADASA, de 5 de julho de 2010, regulamentou o Decreto nº 30.681/2009, especificando a fórmula de cálculo.

214. Os Pagamentos por Serviços Ambientais – PSA e Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PDI são tratados em módulos específicos e estão detalhados nesta Nota Técnica.

215. A Parcela B é definida mediante a apuração dos valores referentes a:

- a. Custos Operacionais Eficientes;
- b. Remuneração Adequada dos ativos; e
- c. Receitas Irrecuperáveis.

216. Os componentes da Parcela B também são tratados em módulos específicos e detalhados em capítulos próprios nesta Nota Técnica.

217. A Parcela de Componentes Financeiros corresponde à parcela da Receita Anual dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário para cobertura das diferenças apuradas, no período de referência, entre os custos da Parcela A (propriamente ditos, correspondentes às Taxas de TFS e TFU) efetivamente incorridos e a receita proveniente da Parcela A, resultante da aplicação das tarifas vigentes ao mercado, com a devida atualização pelo índice de correção contratual – IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo). Outros itens temporários poderão compor a Parcela de Componentes Financeiros. Estes ajustes econômicos e financeiros são necessários para que a Receita Requerida reflita o equilíbrio econômico-financeiro da concessão.

218. Para o cálculo do reposicionamento tarifário, é necessário calcular a Receita Verificada.

219. A Receita Verificada é obtida considerando as tarifas vigentes dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, em R\$/m³, no ano imediatamente anterior ao ano da RTP em processamento, multiplicadas pelo mercado previsto para o ano-teste, conforme a fórmula a seguir:

Receita Verificada = Tarifa Vigente x Mercado do Ano-teste

220. A metodologia de cálculo do Mercado do ano-teste está contemplada em módulo específico deste Manual.
221. Para o cálculo do reposicionamento tarifário é necessário descontar as "Outras Receitas" da Receita Requerida.
222. As "Outras Receitas" são tratadas em módulo específico do Manual e nesta Nota Técnica. São aquelas originadas de outras atividades que não a prestação direta dos serviços públicos regulados, mas que guardam pertinência com esses serviços. As Outras Receitas são subtraídas da Receita Requerida, resultando na Receita Requerida Líquida, de modo a compartilhar, com os usuários, os benefícios econômicos oriundos da sinergia entre as atividades não reguladas e os serviços públicos prestados pela Concessionária.
223. O Reposicionamento Tarifário – RT representa o percentual de alteração das tarifas vigentes para que a sua aplicação sobre o Mercado corresponda à Receita Requerida, ou seja, o quanto as tarifas devem variar para atingir a Receita Requerida.
224. O RT é obtido pela fórmula a seguir:

$$\text{Reposicionamento Tarifário} = \frac{\text{Receita Requerida} - \text{Outras Receitas}}{\text{Receita Verificada}}$$

225. O cálculo do Reposicionamento Tarifário deve assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão no momento da Revisão. Este equilíbrio deverá ser mantido até a RTP seguinte, por meio da aplicação das regras de Reajuste Tarifário Anual – RTA. A metodologia de cálculo do Reposicionamento Tarifário está apresentada no Módulo XV.

5. FUNDAMENTOS LEGAIS

226. São fundamentos legais desta Nota Técnica:

- Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010;
- Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, que reestrutura a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito – ADASA e dispõe sobre recursos hídricos e serviços públicos no Distrito Federal;
- Contrato de Concessão nº 001/2006-ADASA, e seus termos aditivos, que regula a exploração dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Distrito Federal; e
- Resolução Adasa nº 02, de 26 de janeiro de 2018, que aprova e institui o Manual de Revisão Tarifária Periódica – MRT dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal e o Módulo I, que trata da Base de Ativos Regulatória.

6. CONCLUSÃO

227. Conclui-se que a metodologia proposta nesta Nota Técnica traz importantes aperfeiçoamentos à metodologia de Revisão Tarifária Periódica dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal, alinhados às melhores práticas regulatórias nacionais e internacionais.
228. Os aperfeiçoamentos incentivam a concessionária a aumentar a sua eficiência, contribuindo para a modicidade tarifária aos usuários e a sustentabilidade ambiental.
229. A organização em forma de Manual de Revisão Tarifária, dividido em módulos específicos traz mais organização e transparência, bem como forma uma base para orientar todas as próximas revisões tarifárias.
230. É necessário, entretanto, que a proposta passe por Consulta e Audiência Públicas, para que possam ser recebidas contribuições de todos os atores interessados da sociedade.

7. RECOMENDAÇÃO

231. Recomenda-se que a Diretoria Colegiada da ADASA aprove a minuta de resolução contendo os módulos complementares ao Manual de Revisão Tarifária dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal, a ser submetida ao processo de Consulta e Audiência Pública, com o objetivo de receber contribuições.

CRISTINA DE SABOYA GOUVEIA SANTOS
Coordenadora de Estudos Econômicos - COEE/SEF

DIOGO BARCELLOS FERREIRA
Assessor da Superintendência de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira - SEF

De acordo:

CÁSSIO LEANDRO COSSENZO
Superintendente de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira - SEF

ANEXO ÚNICO – MINUTA DE RESOLUÇÃO

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL

RESOLUÇÃO Nº XX, DE XX DE JANEIRO DE 2021

Aprova os Módulos II a XV, que comporão o Manual de Revisão Tarifária Periódica – MRT dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal.

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL - ADASA, no uso de suas atribuições legais, de acordo com deliberação da Diretoria, tendo em vista o disposto nos art. 23, 29 e 42 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, nos art. 46 e 52 do Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, nos arts.7º, 43 e 45 da Lei Distrital nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, considerando:

que a Concessionária deve prestar informações operacionais, contábeis, econômico-financeiras e de planejamento, necessárias ao cálculo das tarifas do setor de saneamento básico de forma transparente;

que as contribuições obtidas no âmbito da Audiência Pública nº xx/2021 foram analisadas pela Adasa;

RESOLVE:

Art. 1º. Aprovar os Módulos II a XV, que comporão o Manual de Revisão Tarifária Periódica – MRT, a ser utilizado para revisão das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito Federal.

Art. 2º. A íntegra dos módulos está disponível nos Anexos I a XIV desta Resolução.

Art. 3º. Os casos não previstos na metodologia estabelecida nos módulos que compõem o Manual de Revisão Tarifária Periódica – MRT ou as dúvidas sobre sua aplicação serão objeto de pronunciamento da Diretoria Colegiada da ADASA, por iniciativa própria ou em decorrência de Solução de Consulta apresentada pela Concessionária, devendo a consulta ser solucionada em instância única, não cabendo recurso e nem pedido de reconsideração.

§ 1º A consulta apresentada pela Concessionária deverá ser formulada por escrito à Diretoria Colegiada da ADASA, devendo circunscrever-se a fato determinado, conter descrição detalhada de seu objeto e indicação das informações necessárias à elucidação da matéria.

§ 2º Na hipótese de consulta que verse sobre situação determinada ainda não ocorrida, a Concessionária deverá demonstrar a sua vinculação com o fato, bem como a efetiva possibilidade da sua ocorrência.

Art. 4º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

RAIMUNDO RIBEIRO

Documento assinado eletronicamente por **CÁSSIO LEANDRO COSSENZO - Matr.0182174-1**, Superintendente de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira da ADASA, em 15/12/2020, às 05:27, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **CRISTINA DE SABOYA GOUVEIA SANTOS - Matr.0182173-3**, Coordenador(a) de Estudos Econômicos, em 15/12/2020, às 08:13, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **DIOGO BARCELLOS FERREIRA - Matr.0272742-0**, Assessor(a), em 15/12/2020, às 09:10, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site:



[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=52487176)
verificador= **52487176** código CRC= **69225F10**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor Ferroviário - Parque Ferroviário de Brasília - Estação Rodoferroviária - Sobreloja - Ala Norte - Bairro SAIN - CEP 70631-900 - DF
3961-5025

00197-00003570/2019-19

Doc. SEI/GDF 52487176