

PRODUTO 1

ESTUDO DO IMPACTO TARIFÁRIO GLOBAL OCACIONADO PELA INSERÇÃO DAS METAS PREVISTAS NO ART. 11-B DA NOVA REDAÇÃO DA LEI 11.445/2007 NOS INSTRUMENTOS CONTRATUAIS DA CAGECE

MICRORREGIÃO CENTRO-NORTE

Contrato nº 0113/2021

**CONTRATANTE:
CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará**

**Ribeirão Preto/ SP
Outubro/2021**

EQUIPE

Coordenação Geral

Rudinei Toneto Junior

Bruno Aurichio Ledo

Membros Fundace

Martha Sakurai

Janilson de Souza

Daniel Keller

Gabriel Jun Kim

André Daher

Membros Juridicos

Wladimir Antonio Ribeiro

Bernardo Pacola



SUMÁRIO

1. CONTEXTO E OBJETIVOS	4
1.1. DESEQUILÍBRIO.....	4
1.2. REEQUILÍBRIO	4
1.3. OBJETIVOS.....	5
2. PREMISSAS E CENÁRIOS	6
2.1 PREMISSAS	6
2.2 CENÁRIOS	6
3. ANÁLISE DOS RESULTADOS	7
3.1 DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL E FIM DO PRAZO CONTRATUAL.....	7
3.2 EBITDA PROJETADO - CONSOLIDADO	8
3.3 INVESTIMENTO PROJETADO - CONSOLIDADO	9
3.3 INVESTIMENTO X EBITDA.....	10
3.4 PREMISSAS E COMENTÁRIOS PARA UNIFORMIZAÇÃO/POSTERGAÇÃO DO PRAZO CONTRATUAL	11
3.5 CONSOLIDADO.....	12
4. MICRORREGIÃO CENTRO-NORTE	14
4.1 INVESTIMENTO	14
4.2 EBITDA	15
4.3 INVESTIMENTO X EBITDA.....	15
4.4 PREMISSAS CÁLCULO DO FLUXO DE CAIXA.....	16
4.4 PREMISSAS INDENIZAÇÃO	17
5. CONCLUSÃO	18



1. CONTEXTO E OBJETIVOS

1.1. DESEQUILÍBRIO

Com as novas diretrizes do novo marco do saneamento estabelecido pela Lei 14.026 de 15 de julho de 2020 e Decreto 10.710/2021 de 31 de maio de 2021, a CAGECE deverá universalizar os serviços de água e esgotamento sanitário até 2033.

Assim como disposto na Resolução Arce N° 274/2020 Anexo V (Matriz de Riscos), riscos relacionados às mudanças legislativas são riscos atribuíveis ao Poder Concedente. Por isso, a inserção de metas pode impactar o equilíbrio econômico-financeiro contratual, obrigando a sua recomposição pelos meios legais pertinentes.

1.2. REEQUILÍBRIO

A fim de buscar o equilíbrio econômico de seus contratos, a CAGECE possui como base as seguintes medidas:

- **Revisão da Tarifa.** A partir da Resolução Arce N° 274/2020, o processo de Revisão Tarifária pode ter início. No entanto, dado que os prazos dos contratos não são uniformes, aqueles municípios com prazos mais longos pagariam mais do que os outros, ocasionando uma distorção no sistema de subsídio cruzado.
- **Extensão de Prazo.** A inserção das metas previstas ocasiona um impacto global tarifário, este podendo ser incompatível com a capacidade de pagamento dos usuários e com o princípio da modicidade tarifária. Assim, a extensão de prazo e a, conseqüente, unificação dos prazos contratuais entre os municípios operados pela CAGECE para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato se mostra uma alternativa para fazer frente às novas diretrizes do novo marco do saneamento.



1.3. OBJETIVOS

Com o objetivo de seguir as diretrizes do novo marco do saneamento, a CAGECE deverá buscar o equilíbrio econômico de seus contratos tendo como base as seguintes premissas:

- **Uniformidade e Modicidade tarifária.** Universalização dos serviços com base em tarifa única para todos os municípios, considerando uma contribuição igualitária durante e após a universalização de todos os municípios visando uma tarifa módica no curto, médio e longo prazo;
- **Subsídios cruzados.** Subsídios entre municípios com maior e menor capacidade devem ocorrer para universalizar os serviços de água e esgoto; e
- **Extensão de prazo dos contratos até 2055.** Como o presente estudo irá dispor, o prazo contratual possui grande variação entre os municípios, assim, este estudo busca a uniformidade do prazo do fim dos contratos atualmente regidos pela CAGECE;

O novo marco altera as projeções de investimento e prazos para universalização e demanda reequilíbrio dos contratos, assim como a escolha da forma de equilíbrio desses contratos.

Figura 1. Etapas para universalização



Fonte: Elaboração própria

2. PREMISSAS E CENÁRIOS

2.1 PREMISSAS

Foram consideradas as seguintes premissas:

- Para os 23 municípios que compõe a PPP de esgoto, houve uma redução de 300 mil economias em relação ao estudo da regionalização, considerando uma nova metodologia de projeção de economias à partir de 2041;
- Para os demais municípios CAGECE, foram consideradas as mesmas projeções provenientes do estudo da Regionalização, que tem como base o vencimento dos contratos;
- Não foram considerados os municípios operados por SAAEs;
- Os valores estão na data base de janeiro de 2022;
- Os resultados obtidos levam em consideração um modelo a preços constantes;
- Não foram consideradas revisões tarifárias (Resolução ARCE 274/2020);
- Inclusão das despesas : FESB, ACFOR e ARCE (agência reguladora);
- Foram elaboradas projeções e análises no âmbito consolidado da CAGECE, mas também no nível das microrregiões;
- Não foi considerado o valor de indenização (pago para a CAGECE pelos municípios) referente aos ativos não amortizados. Isso porque há grande dificuldade de projetar esse valor e não é possível projetar o impacto da redução do ativo regulatório na revisão tarifária (após o pagamento da indenização).

2.2 CENÁRIOS

Foram elaborados dois cenários, sendo eles:

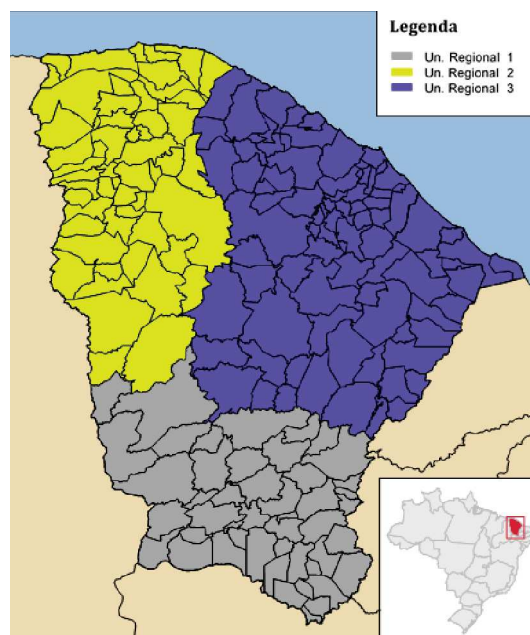
- **Cenário 1** - Fim do prazo contratual original dos municípios;
- **Cenário 2** - Postergação do prazo contratual para 2055.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL E FIM DO PRAZO CONTRATUAL

- A Microrregião Centro-Norte contém 67 municípios, ou 44% dos 152 municípios operados pela CAGECE, seguida da Microrregião Oeste (47 municípios) e Centro-Sul (38 municípios);
- A distribuição populacional não é equivalente para as três microrregiões: 68,52% da população concentrada na Microrregião do Centro-Norte, região disposta em roxo no mapa ao lado;
- Os maiores municípios, que apresentam maiores ganhos de escala, estão concentrados na Microrregião do Centro-Norte.

Figura 2. Microrregiões



Fonte: IBGE (Estimativa Populacional 2021)

- O prazo médio, obtido a partir da média ponderada pela população (levando em consideração todos os contratos da CAGECE) está próximo de 2048;
- As microrregiões Centro-Sul e Oeste apresentam um prazo médio mais curto: até 2043 e 2041, respectivamente;
- A Microrregião Centro-Norte, por sua vez, possui um prazo médio dos contratos até 2051;

- Isso significa que a microrregião com maior ganho de escala é a que apresenta prazos contratuais mais longos e já próximos de 2055.

Tabela 1. Prazo Contratual

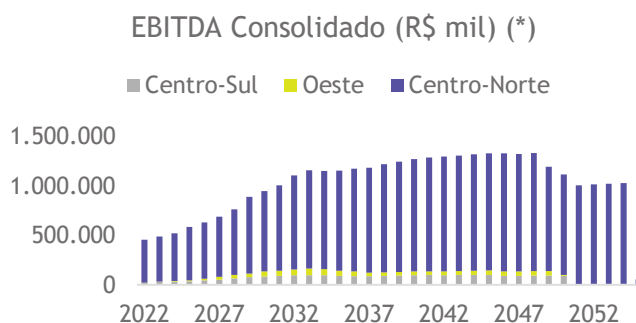
Fim do Prazo Contratual	
Microrregião	Ano
Centro-Sul	2043
Oeste	2041
Centro-Norte	2051
Total	2048

Fonte: Elaboração própria

3.2 EBITDA PROJETADO - CONSOLIDADO

- É possível notar que a Microrregião Centro-Norte gera um EBITDA relevante e muito superior às outras, correspondendo a 88,49% do total do EBITDA projetado até 2041;
- A Microrregião Centro-Sul é aquela que possui o segundo maior EBITDA, correspondendo a 7,75% do total projetado até 2041;
- Por fim, o EBITDA da Microrregião Oeste corresponde a 3,76% do EBITDA projetado até 2041;
- O EBITDA é um bom indicador para capacidade de geração de caixa operacional.

Gráfico 1. EBITDA



(*) Gráfico de barras empilhadas

Fonte: Elaboração própria

Tabela 2. EBTIDA projetado

EBITDA Projetado (R\$ mil)		
Microrregião	Total (**)	VPL (***)
Centro-Sul	1.464.730	644.696
Oeste	710.240	303.403
Centro-Norte	16.725.995	7.515.518
Total	18.900.965	8.463.617

(**) Somatória e VPL até o ano de 2041.

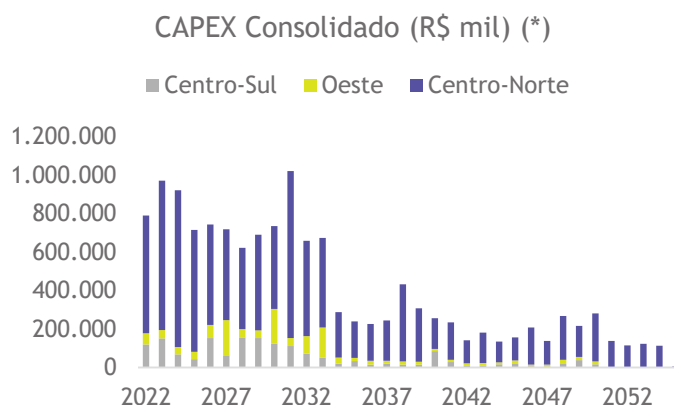
(***) VPL calculado com base no WACC regulatório.

Fonte: Elaboração própria.

3.3 INVESTIMENTO PROJETADO - CONSOLIDADO

- Especialmente por conta da população, os investimentos previstos para a Microrregião Centro-Norte correspondem a 77,27% do total;
- Já as microrregiões Centro-Sul e Oeste correspondem a apenas 12,89% e 9,84%, respectivamente;
- Importante notar a concentração das inversões até o ano de 2033 em virtude da necessidade de universalização.

Gráfico 2. CAPEX



(*) Gráfico de barras empilhadas.

Fonte: Elaboração própria

Tabela 3. CAPEX projetado

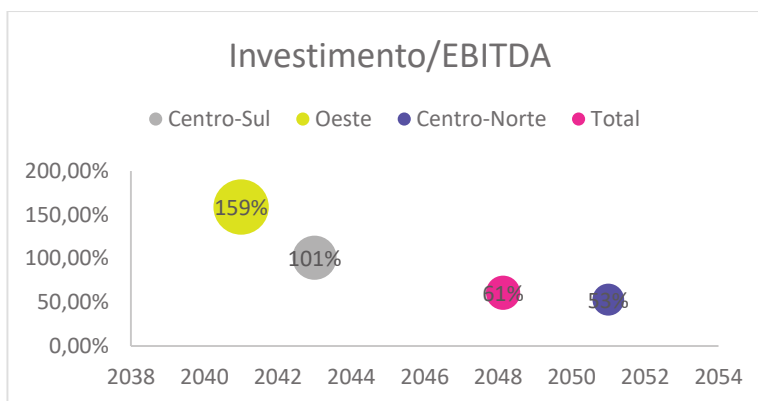
CAPEX Projetado (R\$ mil)		
Microrregião	Total (**)	VPL (***)
Centro-Sul	1.478.449	887.582
Oeste	1.128.229	634.769
Centro-Norte	8.862.390	5.206.553
Total	11.469.068	6.728.904

(**) Somatória e VPL até o ano de 2041
 (***) VPL calculado com base no WACC regulatório
 Fonte: Elaboração própria

3.3 INVESTIMENTO X EBITDA

- No eixo vertical, é apresentada a relação Investimento sobre EBITDA;
- Já no eixo horizontal, está disposto o prazo final médio dos contratos;
- Quanto menor a relação Investimento sobre EBITDA: (i) maior tende a ser a capacidade financeira de uma microrregião sustentar a execução dos investimentos projetados e (ii) maior a capacidade de subsidiar outras microrregiões (subsídio cruzado) ;
- A Microrregião Centro-Norte é a que possui, não só a menor relação Investimento/EBITDA, mas também um percentual bastante reduzido deste indicador. Isso significa que esta microrregião tem forte capacidade de subsídio cruzado;
- Por outro lado, fica claro que as microrregiões Centro-Sul e Oeste não tem condições de executar os investimentos previstos e garantir a universalização do saneamento por si só. É uma região que demanda subsídios cruzados;
- Vale notar que o prazo médio dos contratos possui uma lógica inversa à relação Investimento/EBITDA. Ou seja, as microrregiões Centro-Sul e Oeste (com maior necessidade de receber subsídios cruzados) são as que possuem prazos médios mais curtos.

Gráfico 3. Investimento/EBITDA



Fonte: Elaboração própria

Tabela 4. Investimento/EBITDA

Valores em R\$ mil	EBITDA		CAPEX	
	Total (*)	VPL (**)	Total	VPL (*)
Microrregião				
Centro-Sul	1.464.730	644.696	1.478.449	887.582
Oeste	710.240	303.403	1.128.229	634.769
Centro-Norte	16.725.995	7.515.518	8.862.390	5.206.553
Total	18.900.965	8.463.617	11.469.068	6.728.904

(**) Somatória e VPL até o ano de 2041

(***) VPL calculado com base no WACC regulatório

Fonte: Elaboração própria

3.4 PREMISSAS E COMENTÁRIOS PARA UNIFORMIZAÇÃO/POSTERGAÇÃO DO PRAZO CONTRATUAL

- A postergação dos prazos contratuais foi simulada até 2055, sendo que as premissas gerais consideradas para o modelo sem a extensão de prazo são válidas para o modelo com uniformização dos prazos contratuais;
- Para a projeção dos fluxos no prazo estendido, foram utilizadas as informações referentes ao último ano contratual (receita, custo operacional e investimentos);

- Para o cálculo da TIR, levou-se em conta, além do fluxo de caixa do projeto, o pagamento da dívida atual da CAGECE em 2022 e a remuneração do ativo intangível existente;
- O eventual pagamento do valor indenizatório (ativo intangível não amortizado, estimativa apresentada no anexo) em caso de não postergação dos contratos geraria um ônus significativo; (ii) se, por outro lado, a indenização não for paga pelos municípios cujos contratos tiverem vencidos, os municípios que permanecerem com contratos válidos teriam que suportar o ônus da falta de pagamento; (ii) a uniformização dos prazos contratuais permite manter o subsídio cruzado atualmente existente; (iv) a extensão de prazo é a única forma de reequilibrar os contratos (desequilibrados pela antecipação das metas de universalização) e manter a lógica de modicidade tarifária.

3.5 CONSOLIDADO

- A partir do fluxo consolidado (agrupamento de todas as microrregiões), é possível perceber que, devido à geração de caixa da Microrregião Centro-Norte, há viabilidade econômico-financeira para a universalização;
- A comparação da taxa interna de retorno (TIR) estimada (sem revisão tarifária) com a Taxa de Longo Prazo (TLP) (3,54%) demonstra tal viabilidade;

Tabela 5. TIR

	COM Extensão de prazo	SEM Extensão de prazo
TIR (*)	4,33%	4,24%

(*) TIR do Fluxo de Caixa Livre do Projeto, levando em conta o pagamento da dívida atual da CAGECE (a valor presente) e a remuneração do ativo intangível atual

Fonte: Elaboração própria

- A extensão dos prazos contratuais até o ano de 2055 pouco altera a taxa de retorno da CAGECE, deixando claro que a Companhia não tem ganho financeiro expressivo com tal extensão (aumento de 0,09 pontos percentuais);

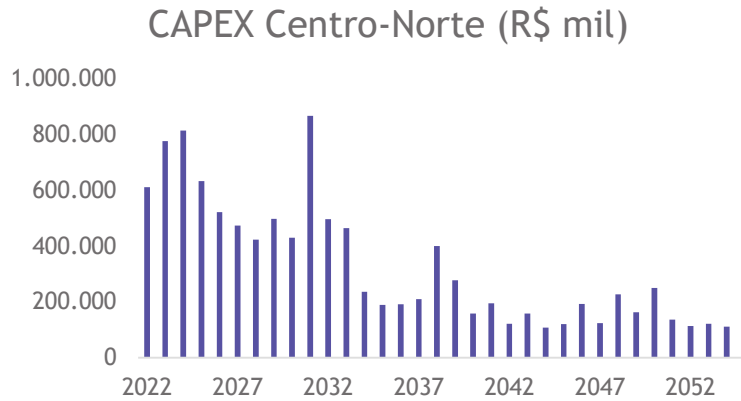
- Como a TIR com a extensão do prazo é mais elevada, o aumento dos prazos contratuais permite atender os critérios tanto de recomposição do equilíbrio contratual, quanto de modicidade tarifária - tarifas são menores na hipótese com uniformização do que sem uniformização;
- Como a Microrregião Centro-Norte já possui um prazo médio contratual até 2051, a postergação até o ano de 2055 não representa alteração relevante. Ao passo que para as outras microrregiões (prazos médio de 2041 e 2042) a extensão proposta é significativa;
- As Microrregiões Centro-Sul e Oeste são as maiores beneficiárias de um aditamento contratual para postergação de prazo, tendo em vista a necessidade de receberem subsídios cruzados.



4. MICRORREGIÃO CENTRO-NORTE

4.1 INVESTIMENTO

Gráfico 4. Investimento Centro-norte



Fonte: Elaboração própria

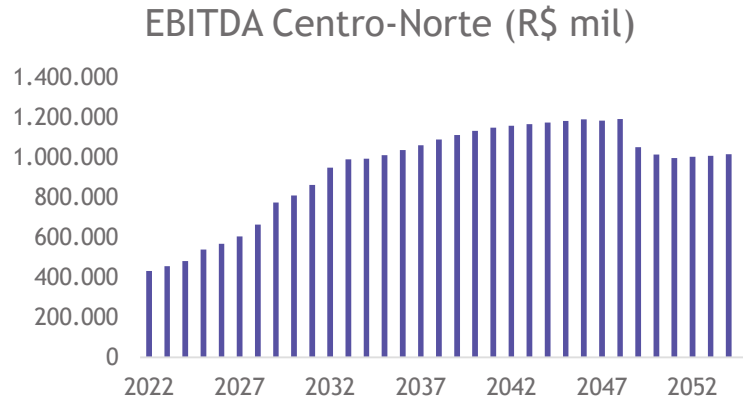
Tabela 6. Investimento Centro-norte

Investimento Projetado (R\$ mil)		
Microrregião	Total (*)	VPL (**)
Centro-norte	8.862.390	5.206.553

(**) Somatória e VPL até o ano de 2041
 (***) VPL calculado com base no WACC regulatório
 Fonte: Elaboração própria

4.2 EBITDA

Gráfico 5. EBTIDA Centro-norte



Fonte: Elaboração própria

Tabela 7. EBTIDA Centro-norte

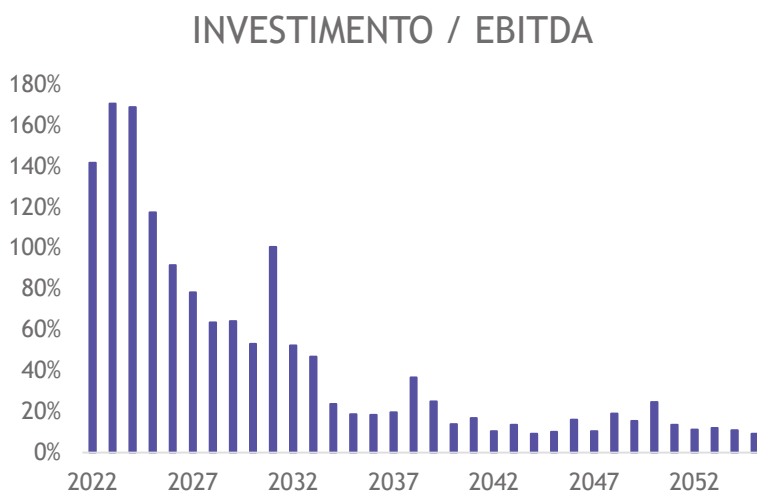
Investimento Projetado (R\$ mil)		
Microrregião	Total (*)	VPL (**)
Centro-norte	16.725.995	7.515.518

(**) Somatória e VPL até o ano de 2041
 (***) VPL calculado com base no WACC regulatório
 Fonte: Elaboração própria

4.3 INVESTIMENTO X EBITDA

- No eixo Y, é apresentada a relação Investimento sobre EBITDA;
- Já no eixo X, está disposto o prazo final médio dos contratos;
- Quanto menor a relação Investimento sobre EBITDA: (i) maior tende a ser a capacidade financeira de uma microrregião sustentar a execução dos investimentos projetados e (ii) maior a capacidade de subsidiar outras microrregiões (subsídio cruzado) ;
- Em momentos de maior investimento (universalização), a relação investimento por EBITDA ultrapassa 170,0%.

Gráfico 6. Investimento/EBTIDA Centro-norte



Fonte: Elaboração própria

4.4 PREMISSAS CÁLCULO DO FLUXO DE CAIXA

- A taxa interna de retorno (TIR) e o VPL calculados a partir do fluxo de caixa livre levam em conta o pagamento da dívida (proporcional por microrregião) e a remuneração do ativo intangível atual da Companhia;
- A comparação da TIR estimada (sem revisão tarifária) com a Taxa de Longo Prazo (TLP) (3,54%) demonstra viabilidade.
- A Microrregião Centro-Norte foi a única microrregião que demonstrou viabilidade, em comparação com a TLP.

Tabela 8. TIR Centro-norte

RESULTADO	
Microrregião	TIR (*)
Centro-norte	5,49%

(*) TIR calculada com base em todo o fluxo projetado (2022 - 2055);

Fonte: Elaboração própria

4.4 PREMISSAS INDENIZAÇÃO

- O valor REFERENCIAL de indenização a ser pago para a CAGECE (pelos municípios) referente ao ativo permanente não amortizado, ou seja, o ativo intangível relativo aos novos investimentos, não foi considerado nos fluxos;
- Mesmo assim, estimou-se esse valor com base no ativo permanente não amortizado no ano de 2051 e na premissa de amortização em 30 anos;

Tabela 9. Indenização Centro-norte

RESULTADO (R\$ mil)	
Microrregião	Indenização (*)
Centro-norte	4.708.769,00

(*) O valor da indenização é referente ao valor do ativo intangível não amortizado em 2051

Fonte: Elaboração própria

5. CONCLUSÃO

- Conclui-se que a uniformização de prazos (considerando a extensão de prazos contratuais) é a melhor alternativa para a universalização dos serviços de água e esgoto dos municípios atendidos pela Cagece no Estado do Ceará;
- Isto porque, o eventual pagamento do valor indenizatório, em caso de não postergação dos contratos, geraria um ônus significativo para as finanças públicas de municípios pobres, bem como para a população desses municípios;
- Se, por outro lado, a indenização não for paga pelos municípios cujos contratos estiverem vencidos, os municípios que permanecessem com contratos válidos teriam que suportar o ônus da falta de pagamento, o que implicaria em aumentos significativos de tarifa para estes;
- Sendo assim, a uniformização dos prazos contratuais permite manter o subsídio cruzado atualmente existente, garantindo a universalização para todos os municípios e a continuidade de uma prestação de serviços eficiente até o final dos novos prazos contratuais;
- Não obstante, a uniformização dos prazos contratuais não implica que as tarifas atuais estejam em equilíbrio econômico-financeiro, podendo ser revisadas.

