



Av. Senador Salgado Filho, 1555, - Bairro Tirol, Natal/RN, CEP 59.015-000
Telefone: - <http://www.caern.rn.gov.br>

Ofício nº 49/2021/CAERN - UNAR/CAERN - GCP/CAERN - DP/CAERN - PR-CAERN

Natal, 26 de março de 2021.

Ao Senhor

ROSSINI FERNANDES DE OLIVEIRA

Diretor Presidente

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DO NATAL

Rua Desembargador Carlos Augusto, 90 - Lagoa Nova

CEP 59056-230 - Natal/RN

Assunto: **Análise do Parecer Técnico - Revisão Tarifária**

Senhor Diretor,

Em resposta ao Ofício Nº 283/2020 - ARSBAN-CHGAB/ARSBAN, por meio do qual foram apresentados o Parecer Técnico e o Relatório: Estudo e Análise de Índice de Reposicionamento Tarifário – IRT da ARSBAN, a CAERN vem por meio deste se pronunciar e requerer, respeitosamente, a reconsideração desta agência reguladora com relação aos seguintes itens:

1. DOS MODELOS UTILIZADOS PARA PROJEÇÃO

1.1. No que concerne aos modelos utilizados para projeção das receitas obtidas (REO) e das despesas e custos operacionais (OPEX) para o próximo ciclo tarifário, cabe ressaltar que a CAERN buscou se aperfeiçoar com relação aos modelos projetivos utilizados no Pleito de Revisão Tarifária 2019-2023, de modo a atender à solicitação da ARSBAN proferida no Parecer Estudo Tarifário CAERN Ciclo 2013-2017, em 25 de outubro de 2013, a qual recomendou a utilização de modelos com maior complexidade para a realização das projeções para o ciclo tarifário, considerando que o modelo de médias móveis não apresenta um bom desempenho preditivo, não tratando adequadamente a eventual existência de sazonalidades entre os dados. Contudo, devido ao intervalo de dados utilizado como base para as projeções não ter sido suficientemente grande, o desempenho preditivo dos modelos para alguns dos itens projetados pode ter sido afetado.

1.2. Diante dessa questão, a CAERN buscou estimar e comparar o desempenho preditivo dos modelos propostos pela empresa e dos modelos apresentados pela ARSBAN, comparando os valores projetados por estes modelos com os valores efetivamente realizados no período de abril a dezembro de 2019 – período este que integra o período projetivo.

1.3. Para isso, foi analisada a medida estatística do Erro Quadrático Médio (EQM), que é comumente utilizada como medida dos erros de previsão. Assim, quanto menor o erro quadrático médio, melhor o poder preditivo do modelo em questão.

1.4. Com base na análise realizada pela empresa Chronus Auditores, conforme Nota Técnica Chronus – CAERN Nº 01/2021, constante no Anexo I, foi observado que:

1.4.1. Os modelos desenvolvidos pela CAERN apresentam melhor desempenho preditivo – isto é, menor Erro Quadrático Médio – no que concerne aos itens de receitas, tanto as receitas diretas de água e esgoto quanto as receitas indiretas. Por outro lado, os modelos propostos pela ARSBAN apresentaram, em geral, melhor desempenho, no período considerado, no que diz respeito às projeções de despesas e custos operacionais.

1.4.2. Assim, com relação às receitas obtidas projetadas, os valores estimados mensalmente, entre abril e dezembro de 2019, por meio dos modelos de regressão linear propostos pela CAERN se aproximaram mais dos valores que foram efetivamente realizados, ou seja, foram capazes de prever melhor o comportamento das receitas.

1.4.3. Com relação ao modelo de projeção das receitas diretas de água apresentado pela CAERN, o modelo de regressão linear múltipla estimado em função do volume faturado e da tendência temporal apresentou um elevado poder explicativo, uma vez que o coeficiente de determinação (R²) da regressão foi de aproximadamente 99,12%, ou seja, cerca de 99,12% da variação nas receitas diretas de água são explicadas pelas variáveis incluídas no modelo. Além disso, estas variáveis foram estatisticamente significantes.

1.4.4. Similarmente, para o modelo de projeção das receitas diretas de esgoto, o modelo proposto pela CAERN, com base nas variáveis volume e tempo, apresentou variáveis estatisticamente significantes e um grau de ajuste (R²) da regressão de 92,25%, isto é, cerca de 92,25% das variações na variável dependente (receitas diretas de esgoto) são explicadas pelas variáveis incluídas no modelo.

1.4.5. Com relação às receitas indiretas, observou-se que, apesar do R² da regressão proposta ter sido baixo, o valor estimado foi mais próximo do realizado – menor erro quadrático médio – do que o obtido pelo modelo de médias móveis propostos pela ARSBAN. Ademais, como salientado pela própria Análise Regulatória, as receitas indiretas dos serviços prestados representaram, no Pleito tarifário enviado pela CAERN, apenas 1,51% do total das receitas obtidas projetadas. Sendo assim, não representa um impacto substancial no cálculo do IRT, sendo mais relevantes as receitas diretas de água e de esgoto.

1.4.6. A utilização de modelos adequados a cada tipo de série de dados é fundamental para garantir maior previsibilidade dos valores projetados, uma vez que os modelos estatísticos aplicados dependem da natureza e comportamento da variável que se pretende prever, bem como do conhecimento das variáveis independentes que apresentam maior poder explicativo em relação a variável dependente.

1.4.7. Sendo assim, solicitamos a adoção dos modelos projetivos propostos pela CAERN para as receitas diretas de água e as receitas diretas de esgoto, os quais apresentaram um melhor desempenho preditivo que os modelos de médias móveis, considerando modelos de regressão múltipla que incluíram variáveis estatisticamente significantes e que proporcionaram um grau de ajuste (R²) superior a 90% tanto para água quanto para esgoto, bem como apresentaram menor Erro Quadrático Médio das estimativas mensais para o período de comparação (abril a dezembro de 2019).

1.4.8. Tal proposta coaduna com as considerações apresentadas pela equipe de consultoria especializada contratada pela CAERN para a elaboração e análise do Pleito de Revisão Tarifária de Natal, a qual aponta que:

Os resultados acima apresentados evidenciam não existir metodologia única ou ideal de estimação para os modelos de previsão, uma vez que a aderência dos modelos à realidade dos dados não se mostrou uniforme para as duas características de séries. Para o caso das receitas estimadas – sejam diretas ou indiretas, água ou esgoto – tem-se que o modelo de regressão linear se mostrou mais aderente à

realidade dos dados. Por outro lado, as séries ligadas aos desembolsos mostram-se mais aderentes aos modelos associados a médias móveis. Nossa conclusão a respeito dos aspectos metodológicos das projeções sugere que a adoção de modelos mistos de previsão seja uma alternativa viável para que seja possível alcançar melhores resultados que garantam a estabilidade financeira da CAERN para que, assim, seja possível atingir o seu maior objetivo: o bem-estar social promovido através do fornecimento de água de qualidade. (NOTA TÉCNICA CHRONUS – CAERN Nº 01/2021 – ANEXO I).

1.4.9. Com relação a essa pauta, diante do que foi exposto, a CAERN solicita desta estimada agência reguladora que sejam considerados os modelos projetivos propostos pela CAERN no que concerne às receitas diretas de água e esgoto, uma vez que estas apresentam um impacto significativo no cálculo do Índice de Reposicionamento Tarifário – IRT, gerando o risco de comprometer a sustentabilidade econômico-financeira da Companhia.

1.4.10. Já no que concerne às despesas e custos projetados (OPEX), a CAERN concorda com a utilização da metodologia de projeção por médias móveis, por entender que estas aparentemente conseguiram captar melhor o comportamento destas variáveis, considerando o período observado, e que eventuais erros de previsão serão oportunamente corrigidos na prestação de contas ao fim do ciclo.

2. DAS DESPESAS COM IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES

2.1. Quando da análise na apuração dos valores de PIS e COFINS, registramos que a Companhia realizou o cálculo a partir dos elementos financeiros projetados das Despesas Operacionais (OPEX), Parcela de Remuneração do Investimento e o total do capital a ser dispendido para aquisição dos bens de capital (CAPEX).

2.2. Para a utilização dos créditos de PIS e COFINS, utilizamos da prática contábil realizada pela companhia e recomendada contabilmente, que é o registro dos créditos tributários provenientes dessas naturezas nas respectivas contas das despesas. Registramos que os créditos de PIS e COFINS do grupamento de energia elétrica foram apurados no grupamento de serviços de terceiros, em função do plano de contas da empresa apurar esse crédito dentro do grupamento de força e luz, que é uma subconta do grupo contábil de serviços de terceiros.

2.3. Do ponto de vista da Análise Regulatória, pelo que observamos, foram realizados os cálculos das projeções, abatendo o crédito desses impostos nas suas contas de despesas específicas (uma vez que se utilizaram os dados da DEX de cada grupamento). Ou seja, foram projetados os valores dessas despesas já líquidos de créditos tributários de PIS e COFINS (para aquelas que fazem jus a esse benefício fiscal).

2.4. Contudo, depois, novamente, a análise regulatória aplicou esses créditos tributários nas contas de despesas com PIS e COFINS, dentro do item de Despesas projetadas com impostos, taxas e contribuições (ITC), lançando, assim, esses créditos tributários duplamente no cálculo do IRT.

2.5. Sendo assim, entendemos que tenha ocorrido um erro técnico, pois ao considerar os valores dos créditos tributários em suas respectivas contas de despesas, obteve-se os valores das despesas líquidos de créditos tributários. E ao considerar, também, esses créditos tributários nas contas de Despesas projetadas com impostos, taxas e contribuições (ITC), obteve-se os valores de PIS e COFINS líquidos de créditos tributários. Ou seja, ocorreu o lançamento dos créditos tributários de PIS e COFINS em duplicidade, gerando uma redução excessiva nas despesas projetadas de PIS e COFINS apontadas pela agência.

2.6. Diante do exposto, solicitamos a revisão dos valores projetados de PIS e COFINS no grupamento de despesas projetadas com impostos, taxas e contribuições (ITC), a fim de corrigir a disparidade supracitada.

3. DAS PERDAS COM RECEITAS IRRECUPERÁVEIS

3.1. Referente às perdas, o relatório de estudo e análise do IRT da CAERN, informa que a CAERN foi ineficiente em relação às perdas. Discordamos desta afirmação, e para tanto apresentamos as informações atualizadas em relação à adimplência e inadimplência dos consumidores particulares, para o período de julho de 2016 a dezembro de 2020:

Tabela 1 – Adimplência e inadimplência dos consumidores particulares em Natal

Exercício	Adimplência Natal	Inadimplência Natal
2016	97,12%	2,88%
2017	96,36%	3,64%
2018	92,42%	7,58%
2019	92,21%	7,79%
2020	93,28%	6,72%

3.2. Da análise da tabela apresentada, podemos identificar que a eficiência de arrecadação nesse nicho é excelente, mesmo tendo reduzido a eficiência no ano de 2018 e 2019, a Companhia conseguiu melhorar o indicador no exercício de 2020, apesar da pandemia.

3.3. A CAERN implementou uma nova régua de cobrança que começa a atuar a partir de 3 dias do vencimento da fatura, onde o cliente recebe um SMS com aviso do vencimento, após isso é iniciado um outro contrato de cobrança e corte, onde o consumidor recebe uma visita do agente avisando do débito e já ofertando a possibilidade de parcelamento, no momento da visita, através do cartão de crédito por maquinetas POS, após o transcurso do prazo uma equipe especializada é encaminhada até o imóvel para efetivação do corte.

3.4. Para facilitar as negociações a Companhia lança periodicamente campanhas de estímulo ao parcelamento, onde o cliente consegue fazer as suas negociações com condições especiais o que estimula a adimplência das contas.

3.5. Os aspectos econômicos das perdas de créditos a receber também podem ser observados através dos comentários e análises abaixo:

3.6. O percentual médio dos últimos 03 (três) exercícios de contas a receber vencidas há mais de 180 dias é de 77,3%. Grande parte desses valores são representados pela inadimplência junto ao Poder Público (Estadual e Municipal).

Contas a Receber Geral

	2019 - R\$ mil	%	2018 - R\$ mil	%	2017 - R\$ mil	%	2016 - R\$ mil	% Médio dos 03 Exercícios
A vencer	34.840	5,5%	32.172	5,9%	25.788	5,6%	25.714	5,7%
Vencidas até 180 dias	105.388	16,6%	96.674	17,7%	77.316	16,8%	74.012	17,0%
Vencidas mais de 180 dias	494.543	77,9%	416.592	76,4%	357.383	77,6%	302.190	77,3%
Subtotal	634.771		545.438		460.487		401.916	
(-) PDD	(505.663)		(431.134)		(351.265)		(295.428)	
Total do Contas a Receber	129.108		114.304		109.222		106.488	

3.7. Também, nos últimos 03 (três) exercícios sociais (de 2017 a 2019) a companhia registrou perdas médias globais de mais de R\$ 70 milhões. Esse valor representa cerca de 10,14% do total do faturamento bruto da companhia, registrada nesses exercícios.

	2019 - R\$ mil	2018 - R\$ mil	Variação em R\$ mil
(-) PDD	(505.663)	(431.134)	(74.529)
Faturamento Bruto de Água e Esgoto em 2019			732.582
% da Provisão Realizada			-10,17%

	2018 - R\$ mil	%	2017 - R\$ mil	%	Variação em R\$
(-) PDD	(431.134)		(351.265)		(79.869)
Faturamento Bruto de Água e Esgoto em 2018					697.580
% da Provisão Realizada					-11,45%

	2017 - R\$ mil	%	2016 - R\$ mil	%	Variação em R\$
(-) PDD	(351.265)		(295.428)		(55.837)
Faturamento Bruto de Água e Esgoto em 2017					634.026
% da Provisão Realizada					-8,81%

Valor médio das Perdas registradas nos 3 (três) exercícios em R\$ mil	(70.078)
% médio de Provisões Realizadas nos 3 (três) exercícios	-10,14%

3.8. Importante registrar que esses números estão alinhados aos percentuais de inadimplência média geral, na ordem de 10,26%, apontados pela área comercial da companhia.

3.9. As projeções de perdas apontadas quando da apuração do Índice de Reajuste Tarifário da CAERN, no ciclo analisado, apontam para um percentual de curva de maturidade na ordem de 10,61% (sem considerar a meta de redução de 25%), estando compatível e alinhado aos números registrados economicamente pela Companhia.

3.10. É importante destacar que o maior gargalo no índice de inadimplência da Companhia é relativo aos órgãos públicos, tal qual a Prefeitura de Natal, que não faz o adimplemento das suas faturas, como pode-se observar:

Tabela 2 – Adimplência e Inadimplência da Prefeitura de Natal

Exercício	Adimplência Prefeitura de Natal	Inadimplência Prefeitura de Natal
2016	8,03%	91,97%
2017	11,47%	88,53%
2018	9,91%	90,09%
2019	10,33%	89,67%
2020	13,37%	86,63%

3.11. O índice de inadimplência da Órgão Municipal é de mais de 86% no exercício de 2020, o que faz com que sozinha a Prefeitura de Natal seja responsável por quase 15% da inadimplência de todo o município (conforme tabela 3), essa perda é de difícil recuperação para a Companhia, uma vez que a suspensão dos serviços é complexa de ser realizada e traria inúmeros problemas para a prestação de serviços essenciais executados pela Prefeitura de Natal.

Tabela 3 - Inadimplência Prefeitura de Natal em relação aos demais consumidores do município

Exercício	Inadimplência Prefeitura de Natal em relação aos demais consumidores do município
2016	30,96%
2017	19,87%
2018	15,00%
2019	14,69%
2020	14,37%

3.12. Como se pode ser observar na tabela 3, o município sozinho foi responsável por quase 31% de toda a inadimplência municipal, devido ao período de crise financeira por qual passamos, em que os consumidores particulares tiveram um aumento da inadimplência, que já está sendo contido, com a curva sendo freada, a prefeitura ainda continua sendo responsável por quase 15% desse total.

3.13. No somatório dos anos de 2016 a 2020, o débito municipal com a CAERN soma quase 24 milhões de reais, valor significativo que representa o faturamento de 1 mês do município de Natal.

3.14. A CAERN, apesar dos esforços depreendidos no envio de ofícios à Prefeitura, conforme Anexo II, não tem tido resposta do órgão, o que torna inviável a cobrança.

3.15. Dessa forma, demonstra-se que a CAERN vem tentando de todas as formas melhorar a gestão de perdas junto ao Governo do Estado e a Prefeitura de Natal, contudo, sabe-se que, apesar do caráter essencial da água, a escassez de recursos nestas esferas relega os pagamentos a CAERN em função do conhecimento de que o fornecimento de água e esgoto não poderá ser descontinuado, tendo em vista primeiramente a questão social que envolve este atendimento.

3.16. Diante disso, busca-se o apoio da ARSBAN para a obtenção de um equilíbrio entre uma inadimplência gerenciável (consumidores particulares), na qual a CAERN cumpre adequadamente seu papel, e a parte não gerenciável (Governo do Estado e Prefeitura Municipal de Natal), na qual a CAERN tem menor controle.

3.17. Assim, diante do contexto apresentado, solicitamos que seja mantida a meta de redução da inadimplência no patamar de 25%, tendo em vista que a CAERN vem tomando as medidas necessárias para reduzir a inadimplência na parcela gerenciável de seus devedores e que a meta de 40% para esse grupo de consumidores (particulares) é muito ousada, dado que estes já apresentam uma excelente eficiência na arrecadação.

4. DOS INVESTIMENTOS

4.1. Com relação aos investimentos planejados para o ciclo tarifário, solicitamos que essa agência considere a possibilidade de inclusão de novas ações (investimentos e outros serviços de terceiros) que não haviam sido propostas no pleito original da CAERN bem como não fazem parte do custo médio da Companhia, uma vez que essas demandas surgiram no período de tempo entre a apresentação do pleito e o período atual ou ainda não apresentavam, à época, possibilidade de estimativa de valores.

4.2. Além disso, com relação a ação “Implantar Obras” (AE01) relativa às obras de esgotamento sanitário de Natal em andamento, houveram alterações no cronograma de execução e desembolso desses empreendimentos, o que se justifica pelo dinamismo na evolução das obras que, somado aos entraves comumente encontrados nos empreendimentos com recursos públicos, em especial aqueles de repasse do Governo Federal, tornam mais difíceis que seja seguido o cronograma previamente planejado.

4.3. Assim, houve a dilação do prazo de conclusão total das obras de ampliação do esgotamento sanitário da Zona Norte e Zona Sul de Natal para 2023. Contudo, há a previsão de início da operação da Estação de Tratamento de Esgotos Jaguaribe, na Zona Norte, em 2022, com parte da rede implantada.

4.4. Em relação às fontes de recursos, realizou-se um ajuste na nomenclatura destas. O que anteriormente estava sendo chamada de “CPAC – oneroso” fazia menção à contrapartida financiada pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte através de um Contrato de Financiamento que teve sua vigência expirada, de forma que esta contrapartida passará a ser custeada com recursos da Companhia, utilizando-se a nomenclatura na tabela de “Contrapartida – Oneroso”. Já o que constava como “CPAC – não oneroso” estava se referindo aos recursos de repasse do governo federal, por meio do Orçamento Geral da União, adotando a nova nomenclatura de “OGU – não oneroso”.

4.5. Ademais, a Companhia realizou a conclusão dos Termos de Compromisso dos Sistemas de Esgotamento Sanitário de Planalto e Capim Macio e unificou os saldos de metas ao Termo de Compromisso 408.715-78/13 – SES Zona Sul, visando facilitar os trâmites com o Agente Financeiro. Dessa forma, restam vigentes apenas três Termos de Compromisso no município de Natal: 408.710-26/13 (OGU) - SES Zona Norte; 408.715-78/13 (OGU) - SES Zona Sul; 224.984-23/07 (OGU) - SES Bacias Es, Fs e Ks.

4.6. Além disso, visando atender o estudo de autodepuração do Rio Potengi, para complementar o tratamento terciário do efluente, inseriu-se no fluxograma de tratamento de ambas as Estações de Tratamento de Esgotos (Guarapes e Jaguaribe), uma unidade específica para remoção de fósforo a qual contemplará um sistema de flotação por ar dissolvido (FAD) tecnologia consagrada para esta finalidade e usada em diversas estações de tratamento do País, tais como a ETE Monjolinho (São Carlos/SP) e as estações de tratamento Sul e Norte, ambas situadas no Plano Piloto de Brasília e fundamentais para o controle da eutrofização do Lago Paranoá.

4.7. O processo de remoção de fósforo ocorre através do uso de coagulantes (sais de alumínio ou ferro) e auxiliares de coagulação (polímeros) que visam neutralizar as cargas elétricas das partículas e permitir seu posterior aglutinamento e remoção através da flotação. Desta forma, contempla além dos flotoadores, unidades de coagulação (mistura rápida), floculação (mistura lenta) e estocagem de produtos químicos. Devido ao alto grau de mecanização destas unidades e a elevada potência de cada equipamento a ser instalado ocorreu a necessidade de implantação de uma subestação elétrica exclusiva para o sistema de remoção de fósforo. A implantação desta unidade, em conjunto com as adaptações que se fazem necessárias para implementá-las, representam um valor estimado de R\$ 145 milhões, para cada estação de tratamento.

4.8. Com os investimentos acima descritos e detalhados no Anexo V, julgamos ser possível realizar a conclusão dos empreendimentos vigentes, proporcionando saúde e qualidade de vida para população, bem como aumento da arrecadação da Companhia, o qual poderá ser revertido em novos investimentos, modernização da operacionalização e melhoria dos serviços prestados.

4.9. Assim, tendo em vista que o pleito tarifário ainda não foi aprovado, e visando viabilizar a execução de ações necessárias para a melhoria da qualidade dos serviços prestados no município de Natal, solicitamos a possibilidade de inclusão dessas ações, conforme descritivos e

valores apresentados no Anexo III e detalhamento e justificativas apresentadas no Anexo IV, bem como retificação dos valores de obras no município de Natal, conforme Anexo V.

5. **DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

5.1. Solicitamos a reconsideração da agência reguladora quanto a:

5.1.1. Utilização dos modelos de projeção por regressão múltipla propostos pela CAERN para as projeções de receitas;

5.1.2. Correção da duplicidade do lançamento dos créditos tributários de PIS e COFINS;

5.1.3. Manutenção da meta proposta pela CAERN para redução da inadimplência em 25% ao longo do ciclo tarifário;

5.1.4. Possibilidade de inclusão de novos investimentos e outros serviços de terceiros, conforme apresentado nos Anexos III e IV, bem como retificação dos valores de obras no município de Natal, conforme Anexo V.

5.1.5. Por fim, nos colocamos a disposição para demais esclarecimentos que venham a ser necessários, através do ramal: 3611-3656 (Unidade de Assuntos Regulatórios) e do e-mail unar@caern.com.br.

ROBERTO SÉRGIO RIBEIRO LINHARES
Diretor Presidente

GEORGE MARCOS DE AQUINO FREITAS
Diretor de Planejamento e Finanças

Anexos: I - Nota Técnica Chronus;
II - Comunicação de débitos;
III - Planilha novas ações - RT Natal - 26.03.21;
IV - Justificativas novas ações RT Natal - 26.03.21;
V - Planilha de Obras em Natal - 26.03.21.



Documento assinado eletronicamente por **George Marcos de Aquino Freitas, Diretor de Planejamento e Finanças**, em 26/03/2021, às 14:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Sergio Ribeiro Linhares, Presidente**, em 26/03/2021, às 14:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8987815** e o código CRC **876A45D6**.