



PARECER CONSOLIDADO ARIS CE Nº 03/2023

Revisão dos Valores das Tarifas de Abastecimento de Água e dos Preços Públicos dos demais serviços correlatos, no âmbito do Município de Icapuí/CE.

Março de 2023

Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
1.1 A ARIS CE	4
1.1 OBJETIVO	4
1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	6
2.1 FUNDAMENTO LEGAL	6
2.2 PRESTADOR	6
2.3 CONSELHO DE REGULAÇÃO E CONTROLE SOCIAL (CONREG)	6
2.4 SOLICITAÇÃO DE REVISÃO TARIFÁRIA	6
2.5 ADIMPLÊNCIA COM A ARIS CE	7
2.6 REGISTRO DE RECLAMAÇÕES, CRÍTICAS E SUGESTÕES QUANTO AOS SERVIÇOS PRESTADOS	7
2. PLANEJAMENTO	10
3.1 DADOS GERAIS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	11
3.2 MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO	12
3.2.1 INDICADORES DA DIMENSÃO EFICIÊNCIA	14
3.2.2 INDICADORES DA DIMENSÃO UNIVERSALIZAÇÃO	17
3.2.3 INDICADORES DA DIMENSÃO QUALIDADE	18
3.2.4 INDICADORES DA DIMENSÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA	19
3.2.5 INDICADORES DA DIMENSÃO CONTEXTO	20
3. INVESTIMENTOS PREVISTOS	22
4. ANÁLISE ECONÔMICO-CONTÁBIL	24
4.1 ANÁLISE DA INFLAÇÃO NO PERÍODO APURADO	24
4.2 ANÁLISE DAS RECEITAS E CUSTOS OPERACIONAIS E IMPACTO INFLACIONÁRIO	29
4.2.1 FATURAMENTO	29
4.2.2 FATURAMENTO DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO	31
4.2.3. INADIMPLÊNCIA TARIFÁRIA E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS	34
4.2.4 ANÁLISE DOS GASTOS	35
4.2.4.1. GASTOS COM PESSOAL	36
4.2.4.2. GASTOS COM MATERIAIS	37
4.3 CÁLCULO DA DEFASAGEM TARIFÁRIA	39
4.3.1. CUSTO MÉDIO ATUAL E TARIFA MÉDIA PRATICADA	39
4.3.2. CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO ATUAL (CMA)	40

4.3.3. CÁLCULO DA TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)	40
4.4 ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DAS DISPONIBILIDADES FINANCEIRAS	42
4.5 CÁLCULO DAS TARIFAS MÉDIAS	43
4.5.1. PROJEÇÕES PARA O PRÓXIMO PERÍODO	43
4.5.1.1. PROJEÇÕES DA DEX E DAP	43
4.5.1.2. PROJEÇÕES DE OUTRAS RECEITAS E VOLUME FATURADO	44
4.5.2. TARIFA MÉDIA NECESSÁRIA (TMN)	45
4.5.3. TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)	46
4.5.4. COMPARATIVO DAS TARIFAS (CT)	46
5. CONCLUSÃO	49
6. CONDICIONANTES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
ANEXO I	52
Tabela 1 – Valores das Tarifas de Água e Esgoto	52
Tabela 2 – Valores dos Preços dos Demais Serviços	55
Tabela 3 - Multas Relativas Às Infrações	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

1. INTRODUÇÃO

1.1 A ARIS CE

A Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS CE) é um consórcio público, com personalidade jurídica de direito público, na forma de associação pública e com natureza autárquica, integrante da administração indireta de todos os municípios consorciados. Criada observando-se as disposições da Lei Federal nº 11.107/2005 (Lei dos Consórcios Públicos) e tendo como finalidade a regulação e fiscalização dos serviços públicos municipais de saneamento básico em sua área de atuação, na forma da Lei Federal nº 11.445/07 (Lei Nacional de Saneamento Básico).

Dentre as suas competências, cabe à ARIS CE a definição, fixação, reajuste e revisão dos valores das taxas, tarifas e outras formas de contraprestação dos serviços públicos de saneamento básico nos municípios consorciados e conveniados, que assegurem o equilíbrio econômico e financeiro e a modicidade tarifária, conforme a cláusula 8ª do contrato de consórcio.

Atualmente, a ARIS CE está presente em 9 12 (doze) municípios do estado do Ceará: Aiuaba, Canindé, Crato, Icapuí, Icó, Ipueiras, Jaguaribe, Jucás, Morada Nova, Quixelô, Quixeré e Solonópole.

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste Parecer Consolidado é apresentar os resultados da análise da solicitação de revisão dos valores das Tarifas de Água e demais Serviços correlatos praticados no Município de Icapuí encaminhada pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Icapuí (SAAE) à Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento – ARIS CE.

O parecer pretende subsidiar a decisão da Diretoria Executiva da ARIS CE quanto a revisão da Tarifa de Água e os Preços Públicos dos demais serviços praticados pelo SAAE, doravante denominado PRESTADOR.



1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

2.1 FUNDAMENTO LEGAL

O Município de Icapuí, na qualidade de titular dos serviços de saneamento, é subscritor do Protocolo de Intenções da ARIS CE e o ratificou através da Lei Municipal Complementar nº 084/2019. Dessa forma, delegou e transferiu à ARIS CE o exercício das atividades de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, prestados no âmbito municipal, em especial os serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Icapuí.

2.2 PRESTADOR

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto Icapuí, autarquia municipal criada em 16 de novembro de 1987, presta em caráter exclusivo os serviços municipais de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Icapuí, desde sua criação.

2.3 CONSELHO DE REGULAÇÃO E CONTROLE SOCIAL (CONREG)

Cumprindo o disposto na Resolução ARIS CE nº 01/2021, o Município, em 30-09-2021, instituiu o conselho de regulação, por meio da Lei Municipal 880/2020. Dessa forma, sendo o conselho o órgão consultivo oficial dos processos de revisão, este, uma vez criado na forma da mencionada resolução, é quem deverá receber da ARIS CE o parecer consolidado para oitiva.

A ARIS CE disponibilizará em seu site o parecer para consulta pública concomitante a oitiva do conselho, de modo a ampliar o acesso social.

2.4 SOLICITAÇÃO DE REVISÃO TARIFÁRIA

Por meio do Ofício nº 91/2022, o PRESTADOR solicitou à ARIS CE implementação de nova tarifa de água e dos demais serviços praticados. A partir da solicitação, foi instaurado

o Processo Administrativo ARIS CE nº 03/2023, para fins de elaboração de estudos técnicos relativos ao pleito de reajuste tarifário e análise dos documentos encaminhados.

Em 16 de janeiro de 2023, uma vez identificada a ausência de informações, foi encaminhado e-mail pela Diretoria Técnica requisitando as informações complementares, as quais foram complementadas em diferentes momentos pelo SAAE.

2.5 ADIMPLÊNCIA COM A ARIS CE

O PRESTADOR apresentou Certidão Negativa de Débitos (CND) junto à essa Agência, denotando pontualidade nos repasses da Taxa de Regulação, estando, portanto, adimplente.

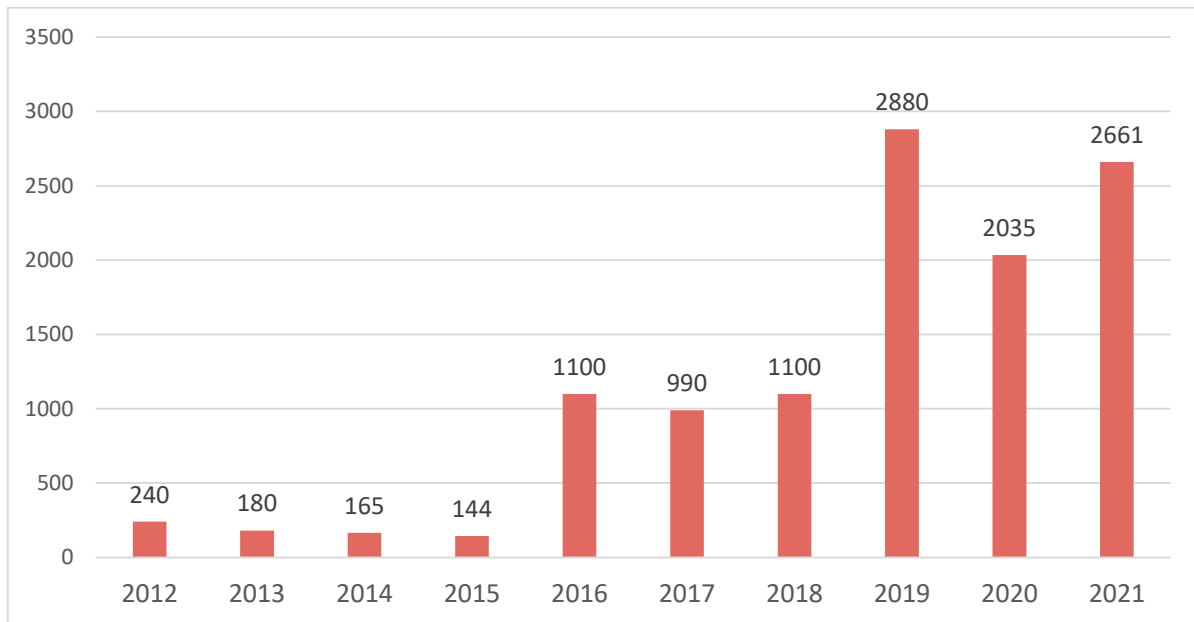
A tarifa do prestador incorporou no último reajuste inflacionário o percentual de 1,5% (um inteiro e cinco décimos por cento), conforme a cláusula 64 do Contrato de Consórcio que trata sobre o valor correspondente à taxa de regulação e fiscalização.

2.6 REGISTRO DE RECLAMAÇÕES, CRÍTICAS E SUGESTÕES QUANTO AOS SERVIÇOS PRESTADOS

Não constam, ainda, registros perante a ARIS CE de reclamações acerca da qualidade dos serviços do PRESTADOR.

Ao analisarmos os dados disponibilizados no SNIS quanto ao índice QD023 - Quantidade de reclamações ou solicitações de serviços, observamos que houve em 2021 uma significativa ampliação no número de reclamações ou solicitações de serviços (Figura 1).

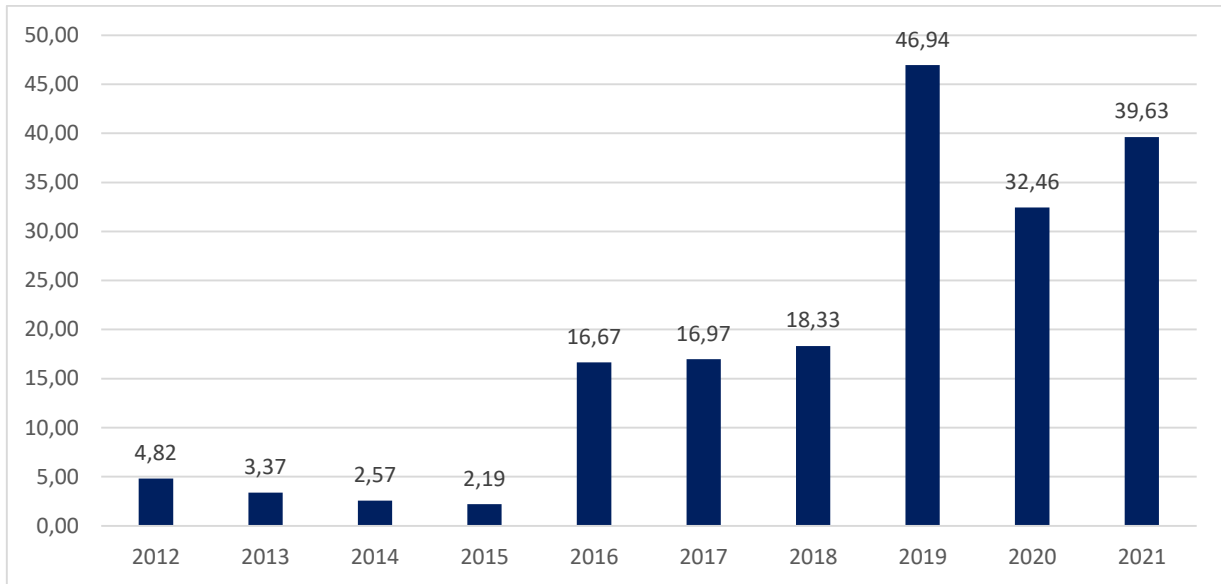
Figura 1 - Número de reclamações ou solicitações de serviços atendidas por ano



Fonte: Dados do SNIS, adaptação por ARIS CE

Os dados permitem inferir que a média de 2023 foi de cerca de 7,29 reclamações/serviços por dia. É importante ressaltar que a quantidade de serviços nem sempre está relacionada às reclamações, já que há um componente interpretativo do usuário do sistema na imputação dos dados e na sua classificação. Contudo, o número de atividades, sejam ou não reclamações, demonstra a real e preeminente necessidade de se ter insumos, materiais e pessoal disponíveis para o respectivo atendimento.

Figura 2 – Percentual de reclamações pelo número total de clientes ativos



Fonte: Dados do SNIS, adaptação por ARIS CE

Ocorreu um crescimento dos registros, o que pode ser fruto de uma maior necessidade dos usuários ou deficiência do sistema de abastecimento, no entanto, em ambas situações demonstra a necessidade de insumos, pessoal e recursos para garantir a qualidade dos serviços prestados, como já afirmado.

O prestador mantém uma página na rede social Facebook, no entanto sem publicações e também sem interação por parte dos usuários, recomendamos a ativação. Já o site da Prefeitura, onde consta informações do SAAE, tem apenas dados gerais da autarquia e a última informação publicada ocorreu há trinta dias, depois de jejum informacional de 110 dias. Pouca informação é prestada, e também não há a estrutura tarifária. Sendo assim, recomenda-se a disponibilização na internet, de preferência em website próprio, das informações do Prestador (informações com estrutura tarifária, serviços, qualidade de água e dentre outras), devendo tais informações serem de fácil acesso aos usuários e aos demais interessados. Recomendamos ainda que o SAAE esteja presente em outras mídias sociais de modo a fazer campanhas educativas, e informar sobre interrupções de abastecimento, manutenção e entre outros.

2. PLANEJAMENTO

3.1 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O planejamento dos serviços de saneamento é dever e prerrogativa indelegável do titular dos serviços, nos termos do art. 19 da Lei Federal nº 11.445/2007, cabendo ao prestador de serviços a inteira observância do disposto no respectivo plano de saneamento. À agência reguladora, por sua vez, incumbe verificar o cumprimento do disposto nos planos de saneamento pelo prestador de serviços, na forma da lei.

O PMSB do Município de Icapuí é de 2019 e é fruto de uma parceria com a Secretaria das Cidades do Estado do Ceará, através do Contrato nº 043/CIDADES/2018. Apesar do texto estar concluído, ainda não houve aprovação do respectivo projeto de lei na Câmara Municipal.

O plano revisado engloba o período de 2020 a 2040. Os investimentos em abastecimento de água giram em torno da renovação de hidrômetros, redes, ampliação da reservação de água, setorização, e alguns projetos específicos. O total de investimentos é de R\$ 6.353.872,33 (seis milhões, trezentos e cinquenta e três mil, oitocentos e setenta e dois reais e trinta e três centavos). Já para esgotamento sanitário, os investimentos são, em sua maioria, na implantação de redes, realização de ligações, na construção de estações de tratamento e substituição de redes. O total de investimentos previstos é de R\$ 35.267.781,22 (trinta e cinco milhões, duzentos e sessenta e sete mil, setecentos e oitenta e um reais e vinte e dois centavos). Frise-se que os valores estabelecidos tiveram como base a planilha referencial de preços da SEINFRA, referente a setembro de 2019.

O investimento total em água e esgoto, por sua vez, foi estimado em R\$ 41.621.653,55 (quarenta e um milhões, seiscentos e vinte um mil, seiscentos e cinquenta e três reais e cinquenta e cinco centavos).

Quanto aos investimentos recentes em saneamento ou já em execução pelo município, destaca-se um convênio estabelecido em 2014 com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), sendo prevista a aplicação de R\$ 18.823.091,03 (dezoito milhões e oitocentos e vinte e três mil

e noventa e um reais e três centavos), tendo por objeto a implantação e melhoria de sistemas públicos de esgotamento sanitário. O aludido convênio tem vigência até o final de dezembro deste ano.

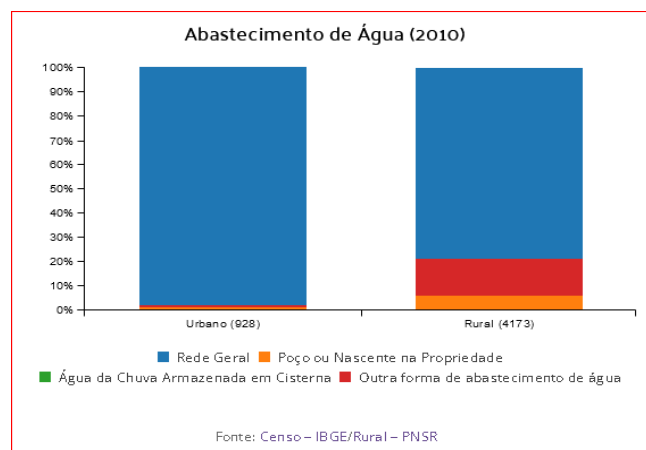
Desde já, verifica-se que parte dos investimentos previstos na lei precisa sair da tarifa, todavia o comprometimento da tarifa apenas com o custeio de despesas correntes, pode postergar ou mesmo inviabilizar o atingimento das metas previstas no PMSB e na Lei Nacional de Saneamento Básico. A atualização e revisão tarifária é, pois, medida imprescindível, sem embargo de outras medidas administrativas cabíveis para o alcance dos objetivos propostos.

3.1 DADOS GERAIS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Icapuí tem uma excelente cobertura de atendimento urbano de abastecimento de água, já que possui cerca de 100% de cobertura. No entanto, tem ainda uma precária cobertura de esgotamento sanitário.

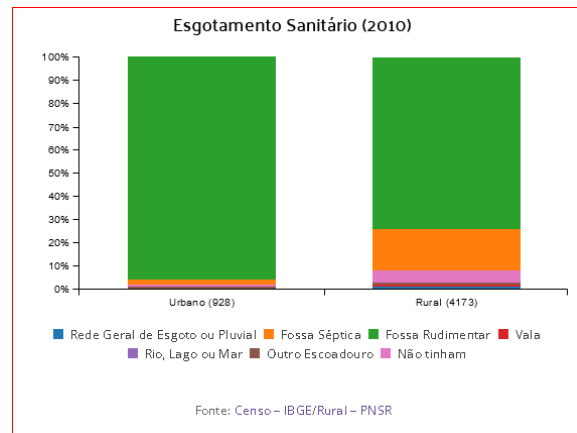
Apesar do bom atendimento de abastecimento de água na zona urbana, a zona rural necessita de investimentos, pois a oferta de água através de rede geral ainda não é total (figura 3):

Figura 3 - Abastecimento de Água segundo o Plano Nacional de Saneamento Rural



Já o esgotamento sanitário é deficiente tanto na área urbana como na área rural. No entanto, com a recepção do sistema de esgotamento sanitário, a acontecer no início do próximo ano, a situação irá mudar sensivelmente.

Figura 4 – Esgotamento Sanitário segundo o Plano Nacional de Saneamento Rural



Apesar do PNSR ter sido elaborado há 10 anos, a realidade mudou pouco, segundo informações obtidas com o próprio prestador.

As informações obtidas corroboram com a importância de se manter equilibrada a tarifa de prestação do serviço, de modo que os investimentos necessários à adequada prestação de serviços sejam garantidos, assim como a sua revisão é essencial para que as metas de universalização possam ser concretizadas.

3.2 MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO

A Diretoria Técnica da ARIS CE selecionou indicadores para monitoramento do desempenho do prestador. Os indicadores são acompanhados a partir dos dados declarados pelo SAAE ao Serviço Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

O uso dos indicadores apresenta um panorama da prestação de serviços, além de permitir indicar campos que devem ter uma maior atenção do prestador, gerando diretrizes para as áreas em que há necessidade de maior investimento e de como a respectiva ausência afeta o desempenho do prestador, além de evidenciar a relação entre aumento de investimentos e eficiência dos serviços.

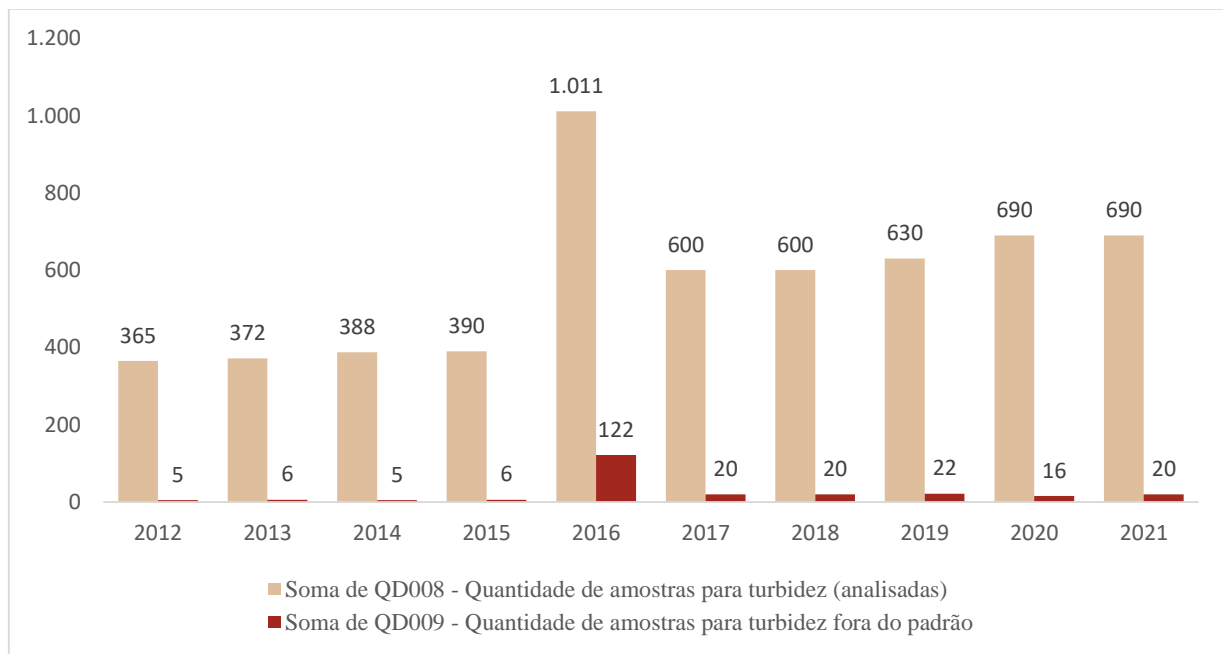
Como se trata do primeiro reajuste, e os dados conhecidos são ainda de 2019, teremos apenas neste momento um marco zero da realidade da prestação dos serviços de Icapuí na última década.

No futuro, pretende-se também implementar a metodologia *sunshine* de regulação (Regulação Sunshine), que visa elevar a transparência e o controle social sobre os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Realizaremos a comparação entre os SAAEs e a prestadora estadual, de modo que a exposição das informações possa conferir transparência à prestação de serviços, promovendo um entendimento mais simplificado sobre questões que envolvem o setor de saneamento e incentivando a participação da sociedade em discussões sobre o tema.

Mesmo sem ter realizado visita ao Município, face ao período de isolamento social que se passou no último ano, a ARIS CE tem regularmente se reunido com o prestador, a fim de ter um maior detalhamento sobre o sistema municipal de saneamento básico.

Por outro lado, um dos indicadores selecionados está relacionado à qualidade da água fornecida pelo SAAE, que é um elemento importantíssimo para a saúde pública. Fizemos, então, um recorte dos dados apurados nos últimos 10 (dez) anos.

Figura 5 - Quantidade de Análise de Turbidez dentro e fora do padrão realizada pelo SAAE de Icapuí na última década



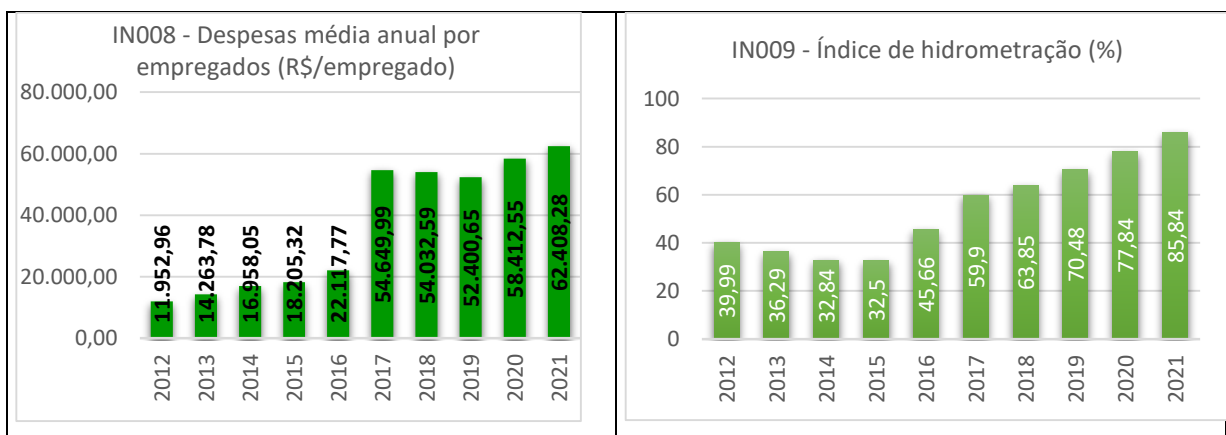
A quantidade de amostras fora do padrão teve ampliação, no entanto mantém-se dentro da média dos últimos cinco anos. Todavia é importante que o SAAE busque zerar o número de amostras fora do padrão.

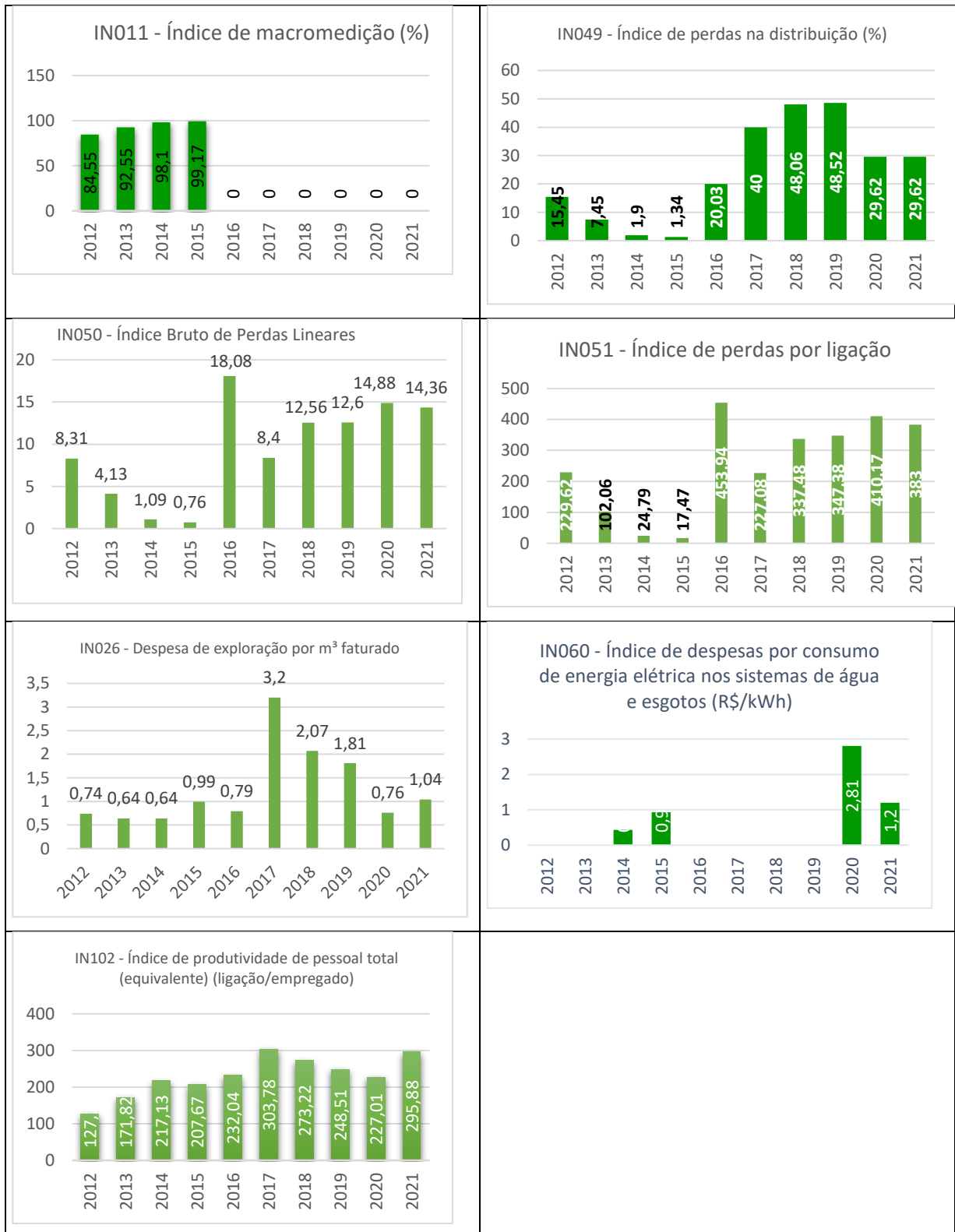
Além dos indicadores apresentados, também acompanhamos e avaliamos 27 indicadores que estão divididos nas dimensões de eficiência, universalização, qualidade, econômico-financeira, e de contexto. Estas dimensões seguem a metodologia de análise proposta pela metodologia ACERTAR, e parte desses indicadores corroboram com os indicadores estabelecidos no PMSB.

O Projeto ACERTAR tem como objetivo desenvolver metodologias de auditoria e certificação de informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). O projeto, executado no âmbito do Programa de Desenvolvimento do Setor Água – INTERÁGUAS, foi resultado da parceria entre o Ministério das Cidades e a Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) e cujo propósito foi de aprimorar os processos de gestão das informações dos prestadores de serviços de saneamento (ARIS SC, 2021)

3.2.1 INDICADORES DA DIMENSÃO EFICIÊNCIA

Acompanhamento dos indicadores relacionados à eficiência, tendo por base informações prestadas pelo prestador ao Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS).





Observamos uma elevação nos custos com pessoal nos últimos três anos, tendo os custos ampliado em 6.8%, completando o ciclo de três anos de crescimento (IN008), há uma boa cobertura de hidrômetros (IN009), tendo inclusive ampliado em 8% em um ano. Quanto a macromedição não tem sido mais informada (IN 011), as perdas de distribuição (IN049) mantiveram-se estáveis. Já as perdas lineares por ligação (IN050) e índice de perdas por ligação tiveram redução, contudo o prestador já teve melhor indicador, demonstrando ser possível ampliar a eficiência. As perdas lineares são muito superiores às de Morada Nova (5,38 m³/km.dia) em 2021. Ocorreu ampliação do custo médio das despesas de exploração por m³ (IN026), no entanto a compara-se à Morada Nova são menores, demonstrando ser o município nesse quesito mais eficiente.

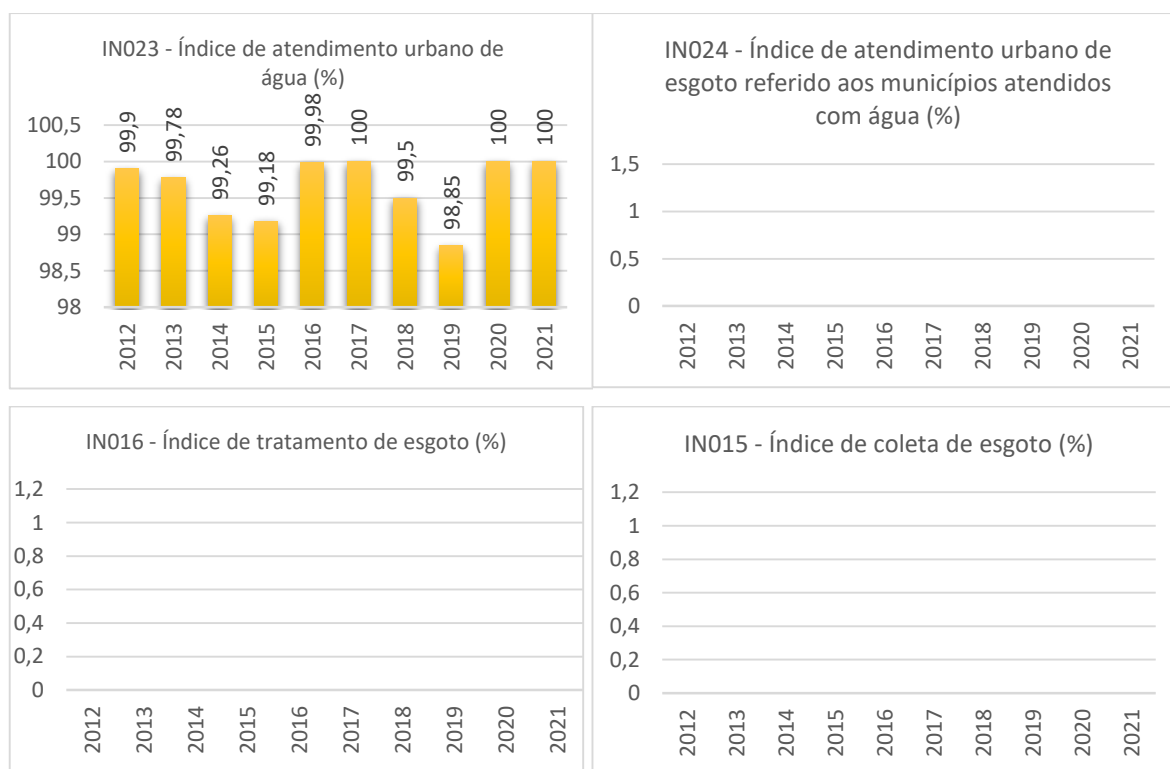
Já o índice de despesas por consumo de energia (IN060), ocorreu uma redução, contudo o prestador tem contas custeadas pela prefeitura, custeio esse que deve ser cessado, a prefeitura deve apoiar assistencialmente famílias de baixa renda e não custear energia do SAAE. O serviço de saneamento deve ter sustentabilidade assegurada por tarifa e não por subsídio governamental, outra questão quanto a energia é que o prestador não tem informado ao SNIS, por não liquidar contas de energia, face ao impasse jurídico que há com a Enel. Recomenda-se, que o SAAE construa um método para a apuração da informação de forma mensal e anualmente repasse a essa agência até a regularização jurídica.

Ocorreu ampliação dos custos com pessoal (IN008) e a produtividade de pessoal total por ligação (IN102) ampliou 30,33%, sendo um ótimo avanço.

Os indicadores demonstram a necessidade de se investir em macromedição, aperfeiçoar o controle do consumo de energia ante os impactos desse insumo no preço da tarifa, além da necessidade de ampliar a hidromedição para reduzir perdas.

Destaca-se que o comprometimento da receita face aos custos inflacionários pode afetar ainda mais a qualidade dos serviços prestados, assim como é prejudicial ao serviço a ineficiência no uso de recursos, pois em médio prazo pode onerar a tarifa. É primordial, pois, uma tarifa adequada às necessidades do serviço e dos investimentos e um cuidado dos aspectos que, uma vez esquecidos, pioram os indicadores de qualidade.

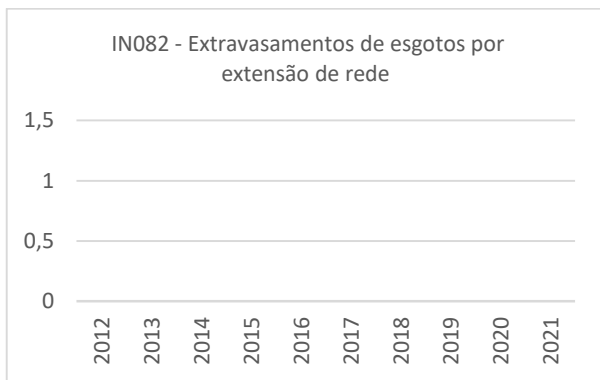
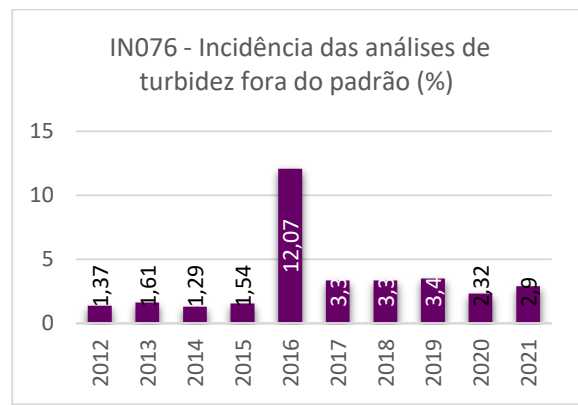
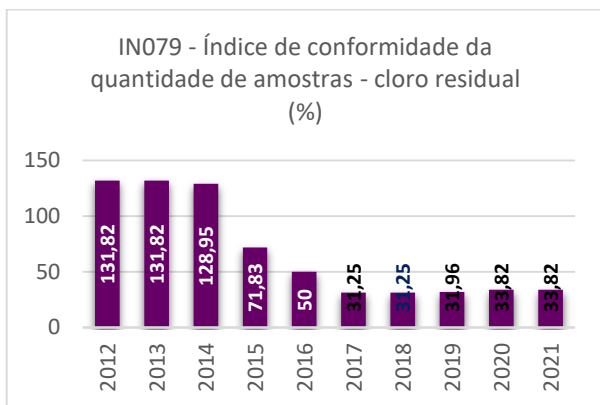
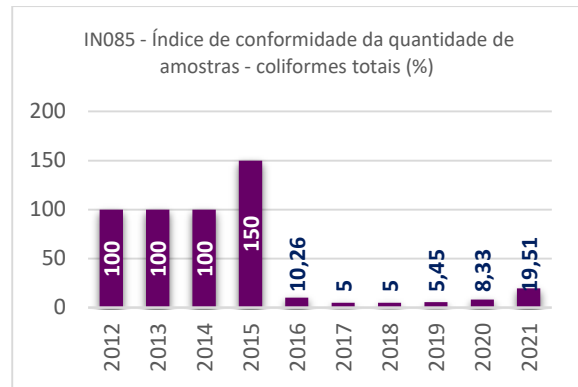
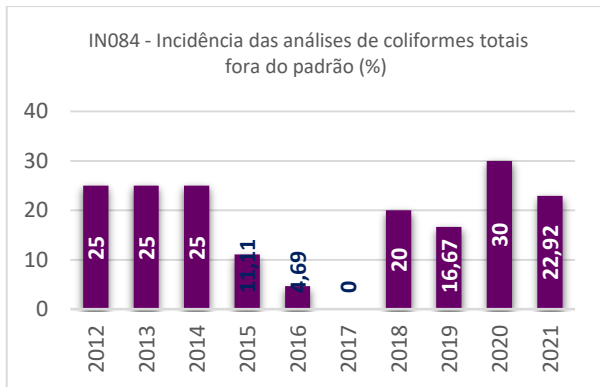
3.2.2 INDICADORES DA DIMENSÃO UNIVERSALIZAÇÃO



O índice de atendimento urbano de abastecimento de água é excepcional (IN023), estando o município com 13 (treze) anos de avanço em relação ao restante do país, haja vista as metas estabelecidas no Novo Marco Regulatório do Saneamento. No entanto, a cobertura de coleta e tratamento de esgoto inexistente em operação. (IN015), o não atendimento ocorre por causa da falta de ligação das elevatórias e estação de tratamento de esgoto. Essa agência deve acionar o Ministério Público Estadual juntamente com o prestador para que haja a ligação da energia.

Os indicadores de universalização apontam para a necessidade premente de ativação do serviço de esgotamento que foi recepcionado pelo município, e está inoperante pelo que fora relatado. Tendo inclusive essa agência já fixado o valor da tarifa de esgotamento sanitário adequada à satisfação dos custos de operação e investimentos.

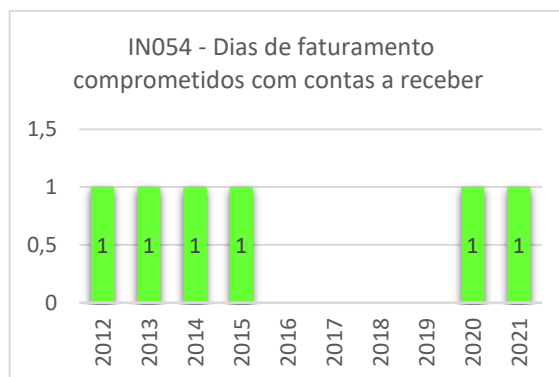
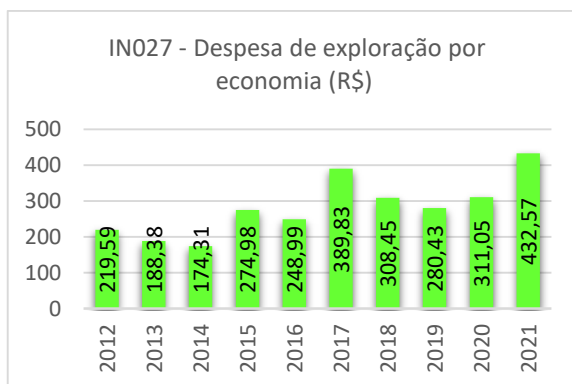
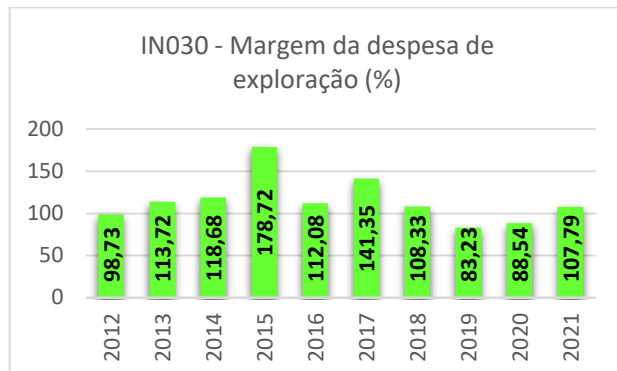
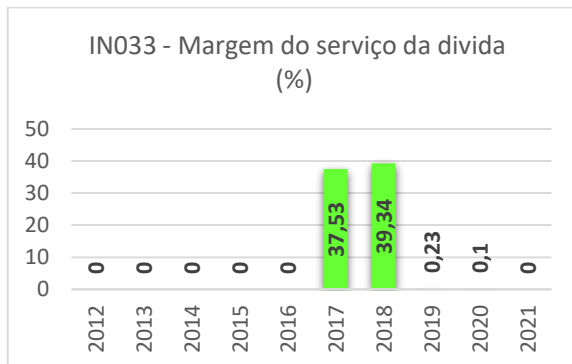
3.2.3 INDICADORES DA DIMENSÃO QUALIDADE



Ocorreu uma redução do número de amostras de coliformes totais fora de padrão (IN084), contudo o percentual ainda é alto e precisa ser melhorado pelo prestador. Já em relação às situações de incidência de turbidez (IN076), houve ampliação no número de casos, o que demonstra necessidade de atenção na eficiência do tratamento. A conformidade dos índices de coliformes, por sua vez, precisa avançar muito e deve ser objeto de plano de regularização pelo

prestador. Por fim, como ainda não foi ativado o serviço de esgotamento sanitário, ainda não há dados para o indicador IN082.

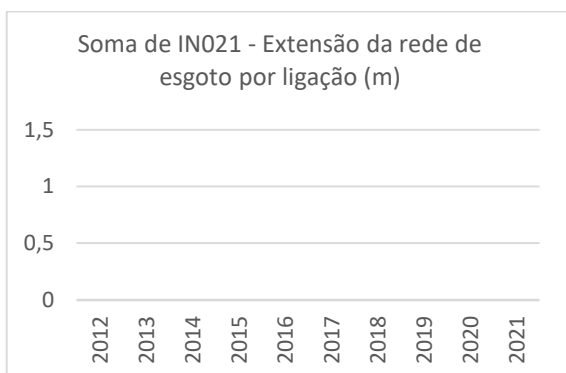
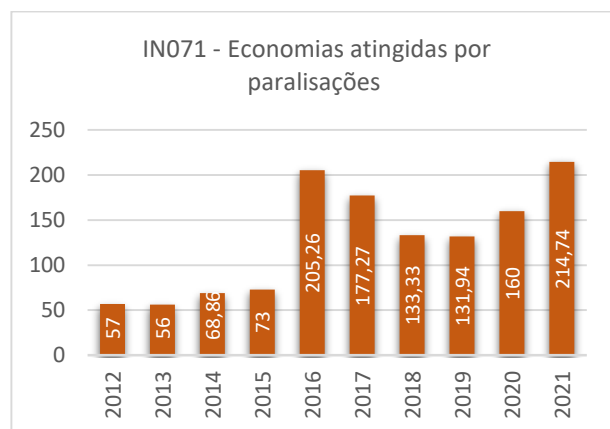
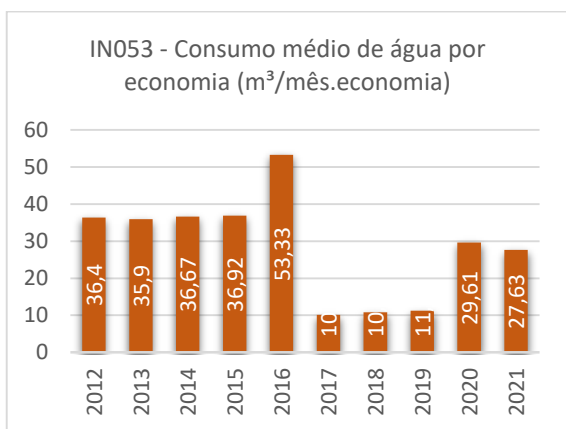
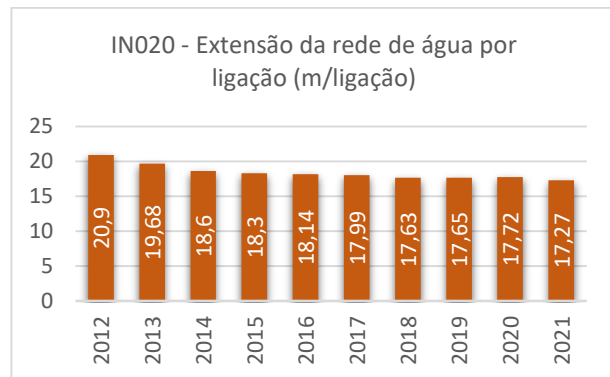
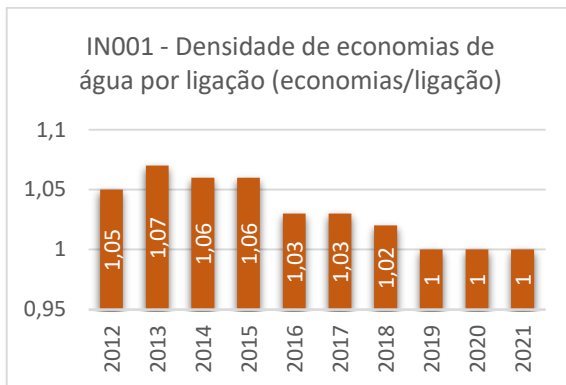
3.2.4 INDICADORES DA DIMENSÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA



Ocorreu ampliação na margem de despesas de exploração (IN030), o que demonstra que a receita para investimento está reduzindo, além de que essa já é superior a 100%, o que é extremamente preocupante, e torna o SAAE incapaz de fazer investimentos mais robustos. As despesas por economia (IN027). Ampliou 39,07% e na última década a ampliação é de 96,99%, indicando que os custos operacionais estão cada vez mais inviabilizando investimentos. A redução de investimentos é um problema forte, haja vista que o município precisa cumprir com as metas de universalização, e por outro lado tem ocorrido muita dificuldade para os municípios acessarem recursos públicos. Nesse conjunto de indicadores o único que apresenta evolução é a margem do serviço da dívida (IN033), que pelo que apuramos está mais relacionado a não destinação de amortização do que a efetiva existência de dívida. O SAAE tem cerca de 4,5 milhões de débitos, e boa parte deste em um impasse com a Enel, apesar do mesmo está provisionando recurso para pagamento, o recurso provisionado ainda é insuficiente para a

liquidação. Quanto ao IN054, o SAAE precisa rever o processo de alimentação dos dados, pois é muito raro que não haja pelo menos um dia comprometido com contas a receber.

3.2.5 INDICADORES DA DIMENSÃO CONTEXTO



A quantidade de economia por ligação (IN001) continua estável, demonstrando a baixa verticalização da cidade. A extensão de rede de água por ligação (IN020) também está estável. Observamos, ampliação na quantidade de economias atingidas com paralisações do sistema

(IN071), o que demonstra redução da qualidade na prestação de serviço. Não foi disponibilizada, ainda, rede de coleta de esgoto (IN021), o que é indesejado, como já mencionado, esse regulador e prestador deve acionar a justiça por liminar de modo a garantir que o serviço entre em operação, pois, a não operação gera degradação dos investimentos, danos ambientais e danos à saúde pública, a justiça deve ponderar para que a não ligação de elevatórias e ETE sejam tratados como danos severos a coletividade.

O conjunto dos indicadores analisados demonstra que há necessidade imediata e urgente de ampliação de investimentos, gestão e efficientização dos sistemas, e que o comprometimento tarifário pode piorar consideravelmente os indicadores, alguns dos quais já com grande necessidade de melhoria.

É vital que o SAAE e o Município peticionem o processo de impasse de contas a Enel e ingressem com mandado de segurança para garantir que a coletividade tenha acesso a prestação do serviço, ainda que essa conta seja depositada em juízo.

A ARIS CE ainda não realiza cotidianamente a auditoria dos dados informados pelos prestadores de serviços, pretendendo no próximo ano iniciar a implantação do Programa ACERTAR, que delega a auditoria de alguns indicadores do SNIS às Agências de Regulação. Porém, mesmo inexistindo o acompanhamento diário, observamos que há necessidade de melhorar a qualidade dos dados informados.

3. INVESTIMENTOS PREVISTOS

Neste item estão listados os investimentos previstos após análise técnica e discussão com o prestador de prioridades, esses investimentos deverão ser realizados nos próximos 36 meses.

Inicialmente o prestador apresentou um plano com previsão de R\$ 3.920.000,00 para melhorar o abastecimento. Ocorre que os investimentos representavam 36,84% do faturamento anual. O que julgou ser um valor alto a aplicar na modelagem tarifária, desse modo a agência optou em cortar em 50% dos investimentos em água e outros custos informados pelo prestador. Não obstante, a agência entendeu que os investimentos em qualidade de água eram fundamentais assim como investir em macromedição. Pelo exposto foi adicionado ao orçamento R\$ 87.200.00.

Assim, para o ciclo tarifário, o SAAE deverá investir R\$ 2.512.000,00 em recursos próprios. O prestador deve juntamente com a prefeitura buscar aportes financeiros de modo a garantir as metas de universalização do saneamento.

Deve o prestador buscar reduzir a inadimplência, o que pode gerar aporte de mais 10% em sua receita, além de buscar recuperar os consumidores da dívida ativa e universalizar a hidrometração para ampliar receitas.

Não foram inclusos custos de hidrometração, pois o prestador tem um projeto em parceria com a Secretaria das Cidades, que vai permitir a universalização.

Os investimentos previstos irão permitir resolver os problemas da adução, reservação, perfuração de poços, reservação, macromedição, sistemas de captação e distribuição de água, além de implementar laboratório para análise de qualidade de água, e investimento em controle de perdas.

Os investimentos médios anuais ficavam em cerca de 23,16% da arrecadação anual atual, a qual deve diluir com a ampliação da tarifa. Entende-se que todos os investimentos eram plausíveis, no entanto, nesse ciclo tarifário não cabia orçamentariamente sem gerar forte impacto, outra que o prestador necessita em muito amortizar seus débitos com os credores, pois, na condição atual o serviço é insustentável.

Item	Investimentos (Projeto, Programa, Ação)	Valor R\$			Valor Total (R\$)
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	
1	Água	453.333,33	453.333,33	453.333,33	1.360.000,00
2	Esgoto	310.000,00	310.000,00	310.000,00	930.000,00
3	Macromedidores Woltmann Horizontal	29.200,00	14.000,00	14.000,00	57.200,00
4	Equipamentos Laboratório	30.000,00			30.000,00
5	Outros	67.500,00	67.500,00		135.000,00
-	Total	890.033,33	844.833,33	777.333,33	2.512.200,00

4. ANÁLISE ECONÔMICO-CONTÁBIL

4.1 ANÁLISE DA INFLAÇÃO NO PERÍODO APURADO

O prestador teve seu último reajuste concedido em 12-2022 e aplicado em 02-2022, tendo sido apurado até dezembro de 2021. O último reajuste concedido foi de 16,94% (dezesesseis inteiros e noventa e quatro centésimo por cento), o mesmo apenas equilibrar as perdas inflacionárias entre o penúltimo reajuste e o concedido.

A inflação é consequência do aumento generalizado dos preços num determinado período. Ela pode ser calculada por diferentes métricas, que atribuem ponderações particulares para distintos itens de gasto de acordo com o setor em análise (ARES PCJ, 2021).

Há no Brasil diferentes índices e cada índice tem uma metodologia diferente, e a medição é feita por diversos órgãos especializados, como o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a FGV (Fundação Getúlio Vargas) e a Fipe (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

Entre os índices, o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), por exemplo, considerado a inflação oficial do país, é medido pelo IBGE entre os dias 1º e 30 de cada mês (IBGE, 2021).

Ele considera gastos como alimentação e bebidas; artigos de residência; comunicação; despesas pessoais; educação; habitação; saúde e cuidados pessoais (UOL, 2021)

Observa-se, portanto, que apesar do IPCA medir a inflação como um todo a depender do tipo de cesta de produtos, serviços ou insumos que utilizamos, a inflação desse indicador pode afetar diretamente ou indiretamente o custo final do serviço prestado ou produto produzido.

O serviço de saneamento (abastecimento e esgotamento sanitário) tem cesta de custos que ora são influenciados pela construção civil, ora pela variação cambial, pela energia ou mesmo impactado pelo Índice Geral de Preços do Mercado, que tem relação com a macroeconomia.

Ao determinar o percentual de participação de cada natureza no orçamento executado em 2021 e nos últimos doze meses, observamos uma participação forte de pessoal e materiais de consumo na composição dos custos centrais do prestador.

Descrição	2022	%
1. Despesas de Exploração		
Pessoal	919.395,96	38,65
Materiais	746.126,40	31,37
- Produtos Químicos	49.296,00	2,07
- Consumo	650.301,26	27,34
- Manutenção e Conservação		
- Combustíveis e Lubrificantes	46.529,14	1,96
- Demais Materiais		
Serviços de Terceiros	409.320,74	17,21
- Energia Elétrica		
- Serviços de Terceiros - Manutenção e Conservação		
- Serviços de Terceiros - Operação	36.873,00	1,55
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Física	23.390,00	0,98
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	349.057,74	14,68
Encargos, Tributos e Taxas	116.945,56	4,92
- Encargos e Tributos	47.728,20	2,01
- Cogerh	69.217,36	2,91
2. Depreciação, Amortização e Provisões	21.647,78	0,91
- Depreciação	21.647,78	0,91
- Amortização de Dívidas		
- Provisões	0,00	
3. Investimentos	165.064,90	6,94
- Investimentos Próprios	107.996,90	4,54
- Investimentos de Terceiros	57.068,00	2,40

Caso fosse aplicado cada indicador inflacionário aos diferentes segmentos que compõem o custo final da tarifa de água, teriam entre uma inflação para a cesta de produto de 7,162 % (figura 6), esse valor só não é maior, por que o prestador não está liquidando pagamentos de energia elétrica, a qual teve 22,97% de reajuste médio no período.

Descrição	2022	Participação %	Inflação %	Indicador	% Inflação Ponderada
Pessoal	919.395,96	39,98	9,78	INCC	3,910
Materiais	746.126,40	32,44			
- Produtos Químicos	49.296,00	2,14	3,47	IPP	0,074
- Consumo	650.301,26	28,28	5,29	IPCA	1,496
- Combustíveis e Lubrificantes	46.529,14	2,02	0,20	IPCA CE Transp.	0,004
Serviços de Terceiros	409.320,74	17,80			
- Energia Elétrica		0,00	22,97	ANEEL CE	0,000
- Serviços de Terceiros - Operação	36.873,00	1,60	5,29	IPCA	0,085
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Física	23.390,00	1,02	5,29	IPCA	0,054
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	349.057,74	15,18	5,29	IPCA	0,803
Parcelamento e Dívidas					0,000
Encargos, Tributos e Taxas	116.945,56	5,09			
- Encargos e Tributos	47.728,20	2,08	5,29	IPCA	0,110
- Cogeh	69.217,36	3,01	5,29	IPCA	0,159
Investimentos	107.996,90	4,70	9,94	INCC-M	0,467
Total	2.299.785,56				7,162

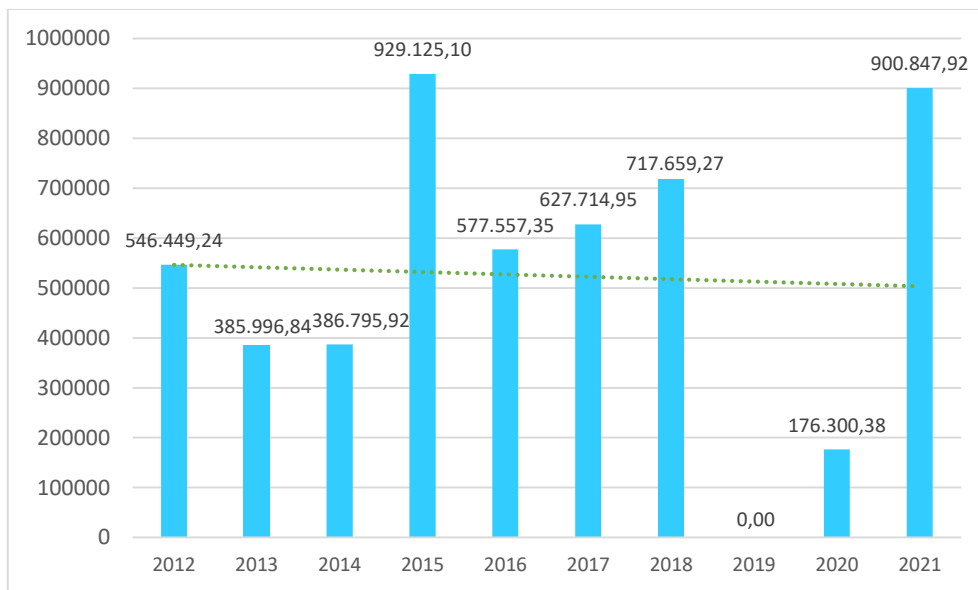
Entre 2020 e 2021 ocorreu uma significativa ampliação no valor do custo com energia elétrica. A energia constitui um dos principais insumos na oferta do serviço, tendo participação de cerca de 30,00% no centro de custo dos serviços municipais de saneamento.

Já em 2021, alguns SAAE relataram ter observado um aumento médio de 30%. Os números são muito preocupantes, razão mais que suficiente para a revisão de tarifa.

Uma das questões a ser resolvida pelo prestador é o débito com a Enel e tomar para se todos os custos de energia de seus sistemas, alguns ainda são custeados pelo município.

Entre 2020 e 2021 o custo com energia ampliou em 545 %, a ampliação desse custo é reflexo do registros dos custos no SNIS. Já nos últimos dez anos os custos de energia aumentaram em 64,65%, uma média de 6,45% ao ano. Esses registros de custos de energia tem ficado abaixo do real custo, pois, a ação judicial em aberto impede nesse momento a liquidação pelos prestador (Figura 7).

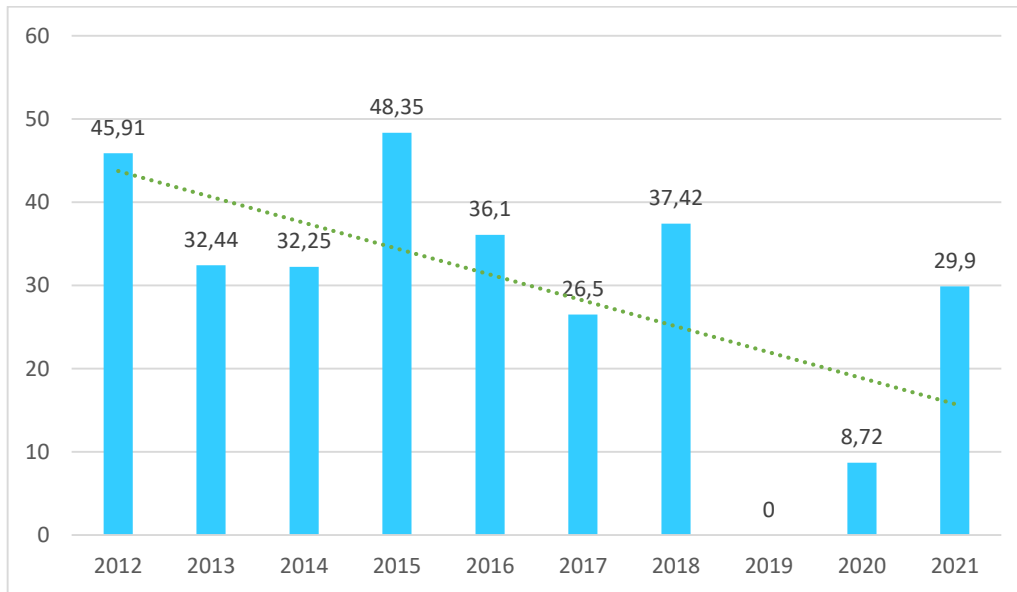
Figura 7 – Despesa com energia elétrica anual (FN013)



Fonte: Dados do SNIS, adaptação por ARIS CE

Segundo informação do prestador os custos anuais já estão em cerca de R\$ 1.200.000,00, além disso o prestador fechou a contabilidade com um débito apurado da Enel de R\$ 3.807.921,06, tendo provisionado cerca de 1,6 milhões, ainda tem precisa poupar mais 2,2 milhões para liquidar.

Figura 8 – Participação percentual das despesas de energia elétrica nas despesas de exploração anual (FN013)

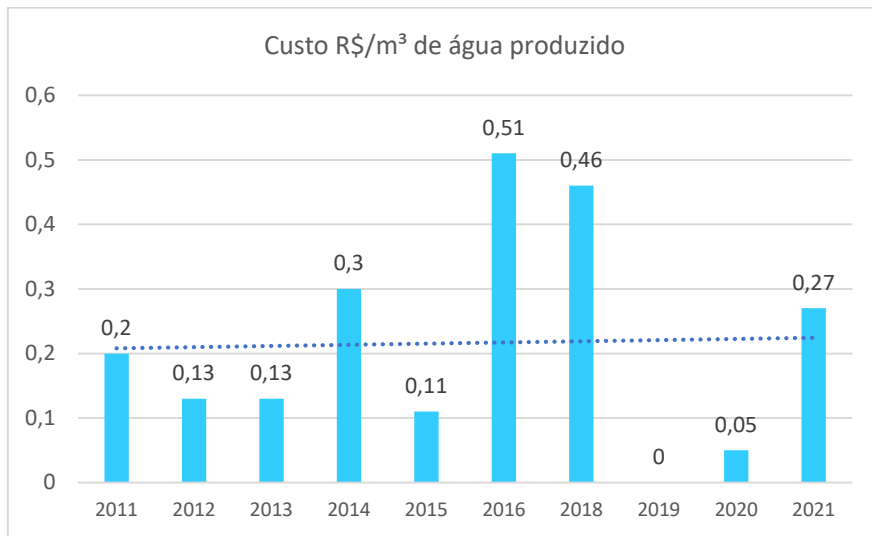


Fonte: Dados do SNIS, adaptação por ARIS CE

Os dados informados em 2021 evidenciam que a energia tende a representar cerca de 30% dos custos de exploração.

Ao se dividir os custos de energia (FN013) com a água produzida (AG006), observamos que nos últimos anos (Figura 9), ocorreu uma elevação significativa nos custos de energia por metro cúbico produzido, demonstrado de tal forma que é a tarifa de energia elétrica que encareceu.

Figura 9 -Custo de energia por m³ percentual das despesas de energia elétrica nas despesas de exploração anual



Fonte: Dados do SNIS, adaptação por ARIS CE

Entende-se, assim, que o reajuste inflacionário outrora promovido foi apenas um paliativo diante do quadro de ampliação de custos.

Débitos e custos com Energia elétrica é por sim só mais do que motivo para a revisão, o serviço não pode ficar a mercê de decisões judiciais, amparo da prefeitura ou acordo entre as partes. O Serviço é por básico, essencial, e o desequilíbrio pôr em risco o acesso a água a coletividade, e torna-se um risco descomunal para creches, asilos e hospitais que precisam de água para um funcionamento pleno.

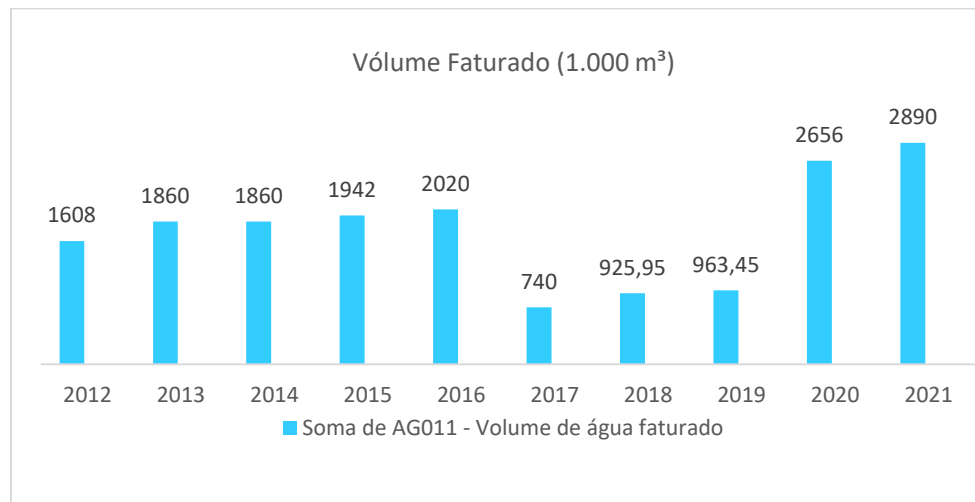
4.2 ANÁLISE DAS RECEITAS E CUSTOS OPERACIONAIS E IMPACTO INFLACIONÁRIO

Nesta seção, procurar-se-á demonstrar e contextualizar os movimentos das principais variáveis que compuseram e afetaram as operações da SAAE no período analisado de 2021 a 2022, além dos custos na última década.

4.2.1 FATURAMENTO

O volume faturado total – somando os volumes de água e esgoto – é a unidade fundamental a partir da qual o prestador obtém seu faturamento e arrecadação, ou seja, os recursos necessários à sua atividade como um todo. Nesse sentido, demonstra-se no gráfico abaixo um comparativo do seu movimento:

Figura 8 – Volume Total de Água e Esgoto Faturado na última década segundo dados informados ao SNIS



O volume médio faturado de água no último período foi de 8,8%, no triênio foi 62,85%, a elevação segundo o prestador foi decorrente de revisão dos valores que eram informados. Mesmo isolando-se ano, ele é bem superior ao valor utilizado nos projetos de saneamento municipal que é de 2% ao ano.

A média do quinquênio é de cerca de 30%, pegando-se 2016 que estava no patamar de 2000, e comparando com o último ano, ocorreu um crescimento de 43,06%, o que daria uma média de 7,17% ao ano. Apesar do consumo elevado o número de clientes cresceu em média 2,73% na década e 2,31 no triênio. Já o último ano foi de 2,93%, para efeitos de projeção adotaremos uma projeção de 2,5% ao ano.

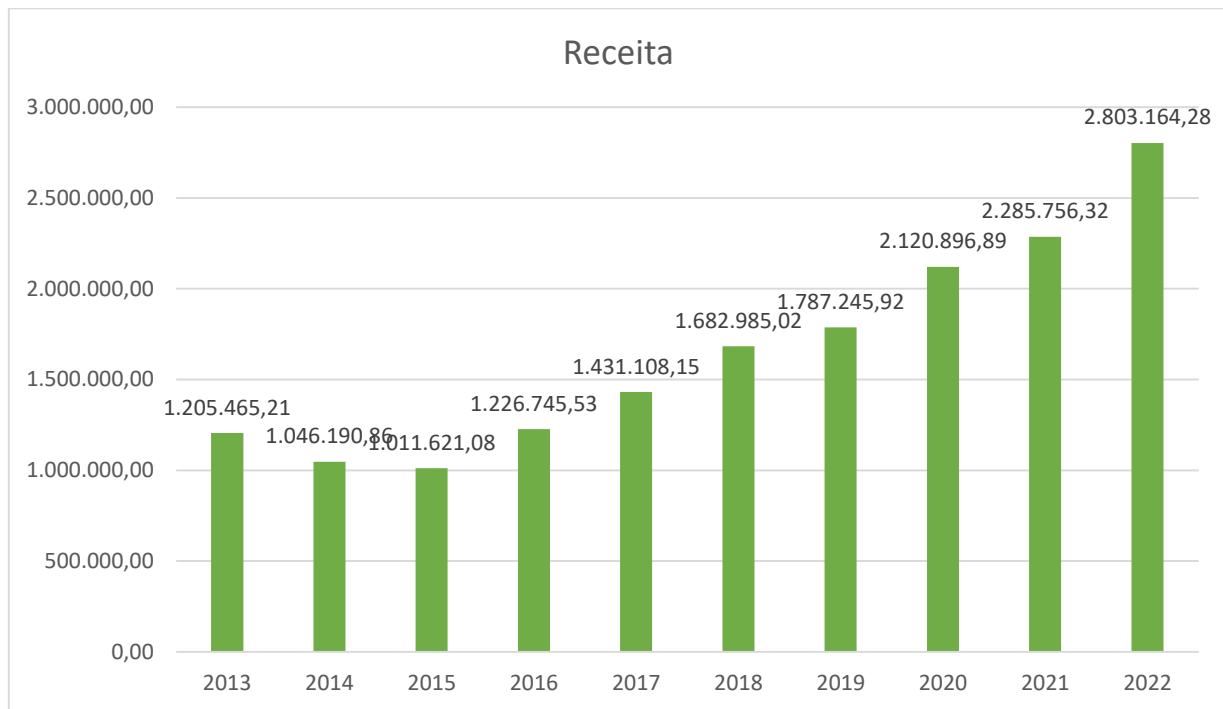
O faturamento de esgoto não ocorreu face a resistência da Enel em realizar a ligação das elevatórias e ETEs, situação que a Agência deve ingressar no MPCE para que a coletividade tenha assegurado o tratamento de efluentes.

4.2.2 FATURAMENTO DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO

A variação do faturamento da SAAE de Icapuí, demonstrada um crescimento no último período de 22,64%, o avanço arrecadatário é resultado da hidrometração.

Percebe-se que mesmo descapitalizado o prestador tem feito seu papel, no entanto, a ampliação de receita ainda é insignificante para manter os custos operacionais e amortização de dívidas, além de serem impactados pela inflação.

Figura 9 –Faturamento Total de Água e Esgoto na última década segundo dados informados ao SNIS



A categoria industrial foi a que teve maior variação no faturamento 75,40%. A variação pública teve 38,78% de ampliação na hidrometração e ampliação de valor faturado de 46,35%, o que evidencia a importância de hidrometrar essa categoria.

Ocorreu uma redução de 1,84% de consumos estimados e ampliação de 14,27% do valor faturado aos hidrometrados. O prestador deve ampliar a hidrometração de forma a ampliar seu faturamento e arrecadação.

O prestador deve priorizar a hidrometração de economias públicas e comercial. Apesar do avanço na hidrometração, o valor é muito baixo diante da necessidade, no ritmo de hidrometração atua a universalização só ocorre em 8 anos. Recomenda-se que todas economias estejam hidrometrados em até 18 meses da geração desse relatório.

Figura 10 –Faturamento por Categoria de Consumo e Tipo de Faturamento

Categoria	Tipo de Faturamento	Descriminação	2021	2022	Variação
Residencial	Hidrômetro	Valor	2.368.682,45	2.714.614,05	12,74
		%	79,910	80,240	0,41
	Estimado	Valor	453.496,17	454.263,85	0,17
		%	15,300	13,430	-13,92
	Total	Valor	2.822.178,62	3.168.877,90	10,94
		%	95,21	93,67	-1,64
Pública	Hidrômetro	Valor	35.585,81	66.334,87	46,35
		%	1,200	1,960	38,78
	Estimado	Valor	25.000,15	30.030,38	16,75
		%	0,840	0,890	5,62
	Total	Valor	60.585,96	96.365,25	37,13
		%	2,04	2,85	28,42
Comercial	Hidrômetro	Valor	64.971,28	96.072,75	32,37
		%	2,190	2,840	22,89
	Estimado	Valor	15.417,63	17.078,97	9,73
		%	0,520	0,500	-4
	Total	Valor	80.388,91	113.151,72	28,95
		%	2,71	3,34	18,86
Mista	Hidrômetro	Valor		141,52	100
		%		0,000	0
	Estimado	Valor		0,00	0
		%		0,000	0
	Total	Valor	0,00	141,52	100
		%	0,00	0,00	0
Industrial	Hidrômetro	Valor	1.141,49	4.640,46	75,4
		%	0,040	0,140	71,43
	Estimado	Valor	0,00	89,08	100
		%	0,000	0,000	0
	Total	Valor	1.141,49	4.729,54	75,86
		%	0,04	0,14	71,43
Total	Hidrômetro	Valor	2.470.381,03	2.881.662,13	14,27

		%	83,34	85,18	1,84
	Estimado	Valor	493.913,95	501.373,20	1,49
		%	16,660	14,820	-1,84
	Total	Valor	2.964.294,98	3.383.265,93	15,76
		%	100,0	100,0	0,0

O faturamento ampliou em 15,76%, enquanto o crescimento de novos usuários foi de 2,93%, ou seja, o faturamento ampliou também na base dos usuários já existente. Verifica-se a participação majoritária da categoria Residencial com 93,67% e seguida a categoria pública do no faturamento do SAAE de Icapuí.

A categoria Pública tem 2,85% de participação. Contudo, metade das contas de 2022 na categoria tiveram consumo por estimativa, a hidrometração pode ampliar o faturamento nesta categoria.

Também observamos através de consulta ao Ipece que o número de estabelecimentos comerciais na base do Prestador é a metade dos dados da SEFAZ. Outra que inexistente ao Prestador a categoria Comercial 02 e essa deve ser implementada imediatamente, assim como demais categorias previstas na resolução nº 16 da ARIS CE.

Ao verificarmos as faixas tarifárias de algumas categorias, observamos que há um número de faixa inferior ao estabelecido pela resolução da ARIS CE nº 13, diante disso faremos a readequação da estrutura de categorias e faixa do prestador, de modo a atender a resolução.

O prestador não tem a categoria Tarifa Social e essa deve ser implementada para um atendimento de até 12% da base de usuários atuais com consumo de água, sendo seus custos incorporados a base tarifária. A caso o número de usuários ultrapasse o percentual estabelecido deve o prestador requerer a agência, nova revisão tarifária. As regras gerais de classificação estão previstas na resolução ARIS CE nº 13, durante a fase de consulta a ARIS CE deverá recolher contribuições para redução ou ampliação de critérios de acesso a tarifa social, devendo essas ser objeto da resolução de revisão tarifária.

4.2.3. INADIMPLÊNCIA TARIFÁRIA E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS

A inadimplência se refere, é a dificuldade do prestador em arrecadar os valores faturados advindos da prestação do serviço. De acordo com os relatórios apresentados pelo prestador, ocorreu uma redução significativa da inadimplência, por ter o mesmo intensificado o corte.

A inadimplência se refere, é a dificuldade do prestador em arrecadar os valores faturados advindos da prestação do serviço. De acordo com os relatórios apresentados pelo prestador, ocorreu uma redução significativa da inadimplência, por ter o mesmo intensificado o corte.

O PRESTADOR não negativa usuários inadimplentes, ação essa também importante no processo de recuperação de crédito. Recomendamos ao mesmo convênio com algum órgão de proteção de crédito de modo até pelo usuário uma maior celeridade na liquidação de seus débitos.

Os índices de inadimplência, de acordo com os relatórios apresentados pelo prestador, são:

Quando da Inadimplência Superior a 12 meses

Descrição	2021	2022
Faturamento	3.101.107,00	3.638.959,64
Inadimplência	171.380,91	409.546,77
% Inadimplência	5,53	11,25

Observa-se uma inadimplência média no biênio de 8,39%, tendo no último ano a inadimplência praticamente dobrado. Todavia, a inadimplência entre os anos vai reduzindo na medida que as negociações ocorrem. Porém, pode-se concluir que após doze meses a inadimplência está em 5,53%, pode-se inferir que é de certo modo o irrecuperável do prestador.

Ao se verificar a inadimplência em até 90 dias do vencimento, a inadimplência chega a ficar em 42,95, isso certamente compromete em muito a operação. O prestador deve encurtar o período de corte, cortando os inadimplentes com uma conta em aberto e os negativados.

Recomenda-se que seja apresentado a essa agência um plano de corte em até 60 dias da publicação da resolução, contendo inclusive instrumento de monitoramento.

Já as receitas irrecuperáveis, por sua vez, se referem também à dificuldade do prestador em arrecadar os valores faturados, considerando a diferença entre o faturamento e a arrecadação tarifária, porém num prazo mais alongado. Trata-se, em outras palavras, de um acúmulo de receitas faturadas que tendem a não ser realizadas independentemente dos esforços de redução da inadimplência por parte do prestador.

Para efeitos desse estudo, tratamos como irrecuperável o percentual devido com mais de 12 meses, dessa forma em 2021 ao verificar relatórios do prestador de débitos superior a 12 meses, o índice está em 1,85% do valor em aberto, já em 2022 esse valor está em 3,62%, assim a média é de 2,74%, para efeitos da modulação tarifária iremos considerar um irrecuperável de 2,5 % no ciclo e em curto prazo a inadimplência de 8%.

4.2.4 ANÁLISE DOS GASTOS

Na presente seção, são analisados os componentes de gastos que compuseram o funcionamento do SAAE. Busca-se, com isso, dar contexto e explicitar os principais movimentos, bem como a evolução dos gastos liquidados, considerando também os restos a pagar não processados liquidados.

Os custos com pessoal tiveram variação negativa, enquanto os custos com materiais teve variação positiva (7,92%). Os investimentos foram de 6,94%, tendo ampliado em 6%, sendo uma das maiores variações

Descrição	2021		2022		Varição
	R\$	%	R\$	%	%
1. Despesas de Exploração					
Pessoal	1.002.322,52	42,14	919.395,96	38,65	-3,49
Materiais	557.669,84	23,45	746.126,40	31,37	7,92
- Produtos Químicos	15.000,00	0,63	49.296,00	2,07	1,44
- Consumo	503.115,62	21,15	650.301,26	27,34	6,19
- Manutenção e Conservação					
- Combustíveis e Lubrificantes	39.554,22	1,66	46.529,14	1,96	0,29

<i>- Demais Materiais</i>					
Serviços de Terceiros	415.226,20	17,46	409.320,74	17,21	-0,25
<i>- Energia Elétrica</i>					
<i>- Serviços de Terceiros - Manutenção e Conservação</i>					
<i>- Serviços de Terceiros - Operação</i>		0,00	36.873,00	1,55	1,55
<i>- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Física</i>	39.284,60	1,65	23.390,00	0,98	-0,67
<i>- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica</i>	375.941,60	15,81	349.057,74	14,68	-1,13
Encargos, Tributos e Taxas	114.760,89	4,82	116.945,56	4,92	0,09
<i>- Encargos e Tributos</i>					
<i>- Cogeh</i>	52.817,51	2,22	69.217,36	2,91	0,69
2. Depreciação, Amortização e Provisões	0,00	0,00	21.688,74	0,91	0,91
<i>- Depreciação</i>					
<i>- Amortização de Dívidas</i>		0,00	21.688,74	0,91	0,91
<i>- Provisões</i>					
3. Investimentos	22.467,11	0,94	165.064,90	6,94	6,00
<i>- Investimentos Próprios</i>					
<i>- Investimentos de Terceiros</i>	22.467,11	0,94	107.996,90	4,54	3,60
		0,00	57.068,00	2,40	2,40

4.2.4.1. GASTOS COM PESSOAL

Os gastos com Pessoal abrangem todos os valores gastos com funcionários próprios e comissionados e correspondem aos salários, encargos, gratificações, benefícios, dentre outros, relativos à folha de pagamento.

O quadro, abaixo, demonstra o movimento anual total deste item – decomposto em seus subitens – referente ao período de 2021 a 2022.

Quanto a grande variação em diárias, não chega a ser percentualmente significativo. Ocorreu redução dos custos de contratação por tempo determinado e outros serviços de benefícios de assistentes do serviço.

Descrição	2021	2022	Varição %
Vencimentos e Vantagens Fixas - Pessoal Civil	610.930,69	570.565,78	-6,61
Contratação por tempo determinado	159.673,60	119.692,53	-25,04
Obrigações Patronais	92.876,13	102.547,46	10,41
Ressarcimento de desp. De pessoal	135.052,10	122.871,97	-9,02
Diárias Civil	510,00	2.250,00	341,18
Outros benefícios assist. do servidor	3.280,00	1.468,22	-55,24
Total	1.002.322,52	919.395,96	-8,27

De maneira geral, os gastos associados a esta rubrica tiveram deflação, é possível observar de forma geral uma variação negativa de 8,27% nos gastos com pessoal.

Destaca-se que houve redução de cinco funcionários segundo dados do SNIS, essa redução deveria ter reduzido a produtividade por ligação e economia, no entanto houve progresso nesse indicador, demonstrando que a equipe sobressalente foi capaz de manter a produtividade em crescimento.

4.2.4.2. GASTOS COM MATERIAIS

Os gastos com materiais se referem a desembolsos com Produtos Químicos, Materiais de Consumo, Combustíveis, Materiais para Manutenção e Conservação dentre outros. O quadro demonstra o movimento total deste gasto, referente a 2021 e 2022.

Os custos com manutenção e conservação foram os que tiveram maior variação.

Descrição	2021 (R\$)	2022 (R\$)	Varição %
Materiais			
- <i>Produtos Químicos</i>	15.000,00	49.296,00	2,54
- <i>Material de Consumo</i>	503.115,62	646.717,77	12,15
- <i>Combustíveis e Lubrificantes</i>	39.554,22	46.529,14	0,58

- <i>Passagem e locomoções</i>		3.583,49	
Total	557.669,84	746.126,40	15,26

Os custos com materiais ampliaram em 15,26%, tendo tido a maior variação em material de consumo. Ampliação dos custos de matérias é indicador que os custos de manutenção do sistema e atendimento a usuários estão em projeção.

Ao aplicar a cesta de materiais aos indicadores de inflação relacionados e pondera sua participação, chega-se a uma inflação de 1,97%, ou seja, muito inferior a elevação dos custos que ocorreu. Por conseguinte, conclui-se que os custos ampliaram 13,29% além da inflação.

4.2.4.3. GASTOS COM SERVIÇOS DE TERCEIROS

Nesta seção, procura-se analisar a dinâmica relativa aos gastos liquidados com serviços de terceiros do período de junho/2020 a maio/2022.

Descriminação	2021	2022	Variação %
Serviços de Terceiros			
- <i>Energia Elétrica</i>	0,00	0,00	0,00
- <i>Serviços de Terceiros - Manutenção e Conservação</i>	0,00	0,00	0,00
- <i>Serviços de Terceiros - Operação</i>	0,00	0,00	0,00
- <i>Outros Serviços de Terceiros Pessoa Física</i>	39.284,60	23.390,00	-67,95
- <i>Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica</i>	375.941,60	349.057,74	-7,70
Total	415.226,20	372.447,74	-11,49

Observa-se uma redução de 11,49% dos custos com serviços de terceiros na comparação ao ano de 2021, nota-se uma redução acentuada no item *Outros Serviços de Terceiros Pessoa Física* (subitem). A redução dos custos é reflexo da falta de lastro, e necessidade de poupar para liquidar os custos de tarifa de energia.

De maneira geral, a ampliação dos custos guarda certa relação de proporcionalidade em relação ao consumo físico; embora possa apresentar maior variância por ser afetado por outros elementos.

4.3 CÁLCULO DA DEFASAGEM TARIFÁRIA

A Defasagem Tarifária (DT), de acordo com a Resolução ARIS CE n.º 16/2022, representa percentualmente a defasagem existente entre a Tarifa Média Praticada (TMP) e o Custo Médio Atual (CMA) dos serviços que deveria ser coberta com a tarifa, sendo:

$$DT = \left(\frac{CMA}{TMP} - 1 \right) \times 100$$

DT	=	Defasagem Tarifária
CMA	=	Custo Médio Atual
TMP	=	Tarifa Média Praticada

Nos próximos itens serão detalhados os cálculos do custo médio atual, da tarifa média praticada e da defasagem tarifária.

4.3.1. CUSTO MÉDIO ATUAL E TARIFA MÉDIA PRATICADA

Na realização do cálculo do Custo Médio Atual (CMA) e da Tarifa Média Praticada (TMP) consideram-se como período de referência 12 (doze) meses. Neste caso, o período considerado foi o ano de 2022.

Inicialmente é importante descrever a nomenclatura e as fórmulas utilizadas para cálculo, e na sequência demonstrar os cálculos realizados, bem como os componentes do cálculo do Custo Médio Atual e da Tarifa Média Praticada.

4.3.2. CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO ATUAL (CMA)

Para se apurar o Custo Médio Atual (CMA) a ARES-PCJ utiliza a seguinte Fórmula:

$$\text{CMA} = \frac{(\text{DEX} + \text{DAP} + \text{INR}) \times (\text{RPS}) - \text{OR} - \text{RPI}}{\text{VF}}$$

Onde:

CMA = Custo Médio Atual a ser coberto com as tarifas

DEX = Custos/Despesas de Exploração / Correntes

DAP = Custos/Despesas com Depreciação, Amortizações e Provisões

INR = Investimento Realizado no período

RPS = Remuneração do Prestador dos Serviços

OR = Outras Receitas

RPI = Recursos para Investimentos (externos)

VF = Volume Faturado

4.3.3. CÁLCULO DA TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)

Para apuração da Tarifa Média Praticada (TMP), a ARES-PCJ utiliza a seguinte fórmula:

$$\text{TMP} = \frac{\text{RT}}{\text{VF}}$$

Onde:

TMP = Tarifa Média Praticada

RT = Receita Tarifária (Faturamento)

VF = Volume Faturado

Neste sentido, é importante ressaltar que a defasagem tarifária negativa indica a capacidade da receita tarifária em arcar com os gastos incorridos (líquidos de outras receitas e recursos externos para investimentos), enquanto a defasagem positiva demonstra insuficiência,

no período indicado, dos recursos recebidos face aos dispêndios do prestador. Na Tabela abaixo serão detalhados os componentes do cálculo da defasagem tarifária no período de 2022.

Descriminação	R\$
1. Despesas de Exploração	
Pessoal	919.395,96
Materiais	746.126,40
- Produtos Químicos	49.296,00
- Consumo	650.301,26
- Manutenção e Conservação	
- Combustíveis e Lubrificantes	46.529,14
- Demais Materiais	
Serviços de Terceiros	409.320,74
- Energia Elétrica	
- Serviços de Terceiros - Manutenção e Conservação	
- Serviços de Terceiros - Operação	36.873,00
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Física	23.390,00
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	349.057,74
Encargos, Tributos e Taxas	116.945,56
- Encargos e Tributos	47.728,20
- Cogeh	69.217,36
2. Depreciação, Amortização e Provisões	21.688,74
- Depreciação	21.688,74
- Amortização de Dívidas	
- Provisões	
3. Investimentos	165.064,90
- Investimentos Próprios	107.996,90
- Investimentos de Terceiros	57.068,00
Volume Faturado (m³)	1.179.070
Total	2.378.542,30
Custo médio atual (R\$/m³)	1,9047
Tarifa média praticada (R\$/m³)	2,8694
Defasagem tarifária (%)	-33,62

Considerando todos os dados demonstrados verifica-se Defasagem Tarifária (DT) de 33,62% (trinta e três inteiros e sessenta e dois centésimos por cento negativo) no período analisado.

Esse resultado é decorrente do contingenciamento de custos não liquidados de energia, dando aparência que o prestador tem tarifa suficiente.

4.4 ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DAS DISPONIBILIDADES FINANCEIRAS

Os resultados das Receitas e das Despesas impactam diretamente nos resultados financeiros do prestador. Com base nos documentos apresentados verifica-se que, conforme Balancete Contábil, no Exercício de 2021 o saldo de Disponibilidades Financeiras de todas as atividades do prestador foi de R\$ 19.799,92. Já em 2020 o saldo foi de R\$ 1.223.694,44

Apesar da aparente suficiência de caixa, o que está ocorrendo é uma provisão das contas de energia elétrica a serem pagas.

Observa-se que o prestador tem um uma alta necessidade do fluxo constante de caixa, pois, não tem reservas para manter a operação, nem ao menos por um mês. O prestador deve buscar eficiência para ter uma maior liquidez orçamentária.

O saldo de disponibilidades é composto tanto por recursos próprios quanto vinculados (orçamentários e extraorçamentários). Destaca-se que dentre os desembolsos realizados pela Autarquia constam os restos a pagar de exercícios anteriores.

Observando que Restos a Pagar de acordo com o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público¹:

¹ SECRETARIA DO TESOIRO NACIONAL. MANUAL DE CONTABILIDADE APLICADA AO SETOR PÚBLICO. Brasília-DF. 2019. Disponível em: <https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::::9:P9_ID_PUBLICACAO:31484>.

São todas as despesas regularmente empenhadas, do exercício atual ou anterior, mas não pagas ou canceladas até 31 de dezembro do exercício financeiro vigente. Distingue-se dois tipos de restos a pagar: os processados (despesas já liquidadas); e os não processados (despesas a liquidar ou em liquidação).

4.5 CÁLCULO DAS TARIFAS MÉDIAS

A metodologia praticada pela Agência, conforme Resolução ARIS CE Nº 16/2022, determina que para cálculo da Tarifa Média Necessária são projetados os custos e despesas, incluindo os investimentos, para período de vigência da futura tarifa, que quando comparada com a Tarifa Média Praticada atual, resulta no percentual do reajuste necessário.

Realizamos a projeção dos custos do prestador para o novo ciclo. E para o cálculo da Tarifa Média Necessária (TMN) foram analisados os diferentes componentes.

4.5.1. PROJEÇÕES PARA O PRÓXIMO PERÍODO

Na presente seção, serão elencados e sucintamente descritos os itens de gastos e receitas projetados para o próximo período. Quando comparados com o período realizado, orientarão o diagnóstico acerca da necessidade de alteração da tarifa.

4.5.1.1. PROJEÇÕES DA DEX E DAP

Foi utilizado os custos de 2022 e deles foram realizadas projeções de variação para os custos do PRESTADOR.

- PESSOAL: este é possivelmente o mais estável dentre os gastos correntes da maioria dos entes públicos, contudo varia de acordo com o INCC, no entanto os dissídios são calculados geralmente pelo IPCA, assim projetamos as despesas em 5,29%

- **AMORTIZAÇÕES DE DÍVIDAS:** este item refere-se aos valores para a redução ou extinção de dívidas. Neste caso foram projetados os valores para amortização de dívidas de financiamentos realizados.
- Depreciação apurada mediante os investimentos existentes e a realizar pelo prestador.
- **PROVISÕES: Receita irrecuperável:** este item procura remunerar a parcela do faturamento que o prestador, independentemente de suas ações de cobrança, não consegue arrecadar, na presente análise foi considerado o percentual de 2% de acordo com relatórios apresentados pelo prestador.
- **PROJEÇÕES DOS INVESTIMENTOS**

Os valores dos investimentos para os próximos três anos considerados para o cálculo constam do Parecer Técnico e totalizam R\$ 4.667.566,81, sendo que R\$ 3.896.463,81 oriundos de recursos externos e R\$ 771.103,00 a serem realizados com recursos próprios.

4.5.1.2. PROJEÇÕES DE OUTRAS RECEITAS E VOLUME FATURADO

- **OUTRAS RECEITAS:** considerando que neste item são registrados os recursos obtidos pelo prestador dos serviços que não são oriundos de tarifas de água e de esgoto, foi utilizada média executada no período em análise e atualizada com base na inflação dos últimos 12 meses – IPCA.
- **VOLUME FATURADO:** para o volume projetado faturado de água e esgoto para o próximo período foi considerada a tendência e média dos valores observados no período de análise, bem como, os novos empreendimentos a serem realizados no município. Foi considerado 2,5% de acréscimo no volume faturado projetado.

Descrição	Projetado
1. Despesas de Exploração	
Pessoal	968.032,01
Materiais	761.048,93
- Produtos Químicos	61.296,00
- Consumo	666.558,79
- Manutenção e Conservação	0,00
- Combustíveis e Lubrificantes	47.692,37
- Demais Materiais	0,00
Serviços de Terceiros	1.719.086,04
- Energia Elétrica	1.200.000,00
- Serviços de Terceiros - Manutenção e Conservação	
- Serviços de Terceiros - Operação	37.794,83
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Física	23.974,75
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	457.316,46
Encargos, Tributos e Taxas	116.945,56
- Encargos e Tributos	48.921,41
- Cogerh	70.947,79
2. Depreciação, Amortização e Provisões	1.603.651,97
- Depreciação	92.330,30
- Amortização de Dívidas	1.024.743,00
- Provisões	486.578,67
3. Investimentos	837.400,00
- Investimentos Próprios	837.400,00
- Investimentos de Terceiros	0,00

4.5.2. TARIFA MÉDIA NECESSÁRIA (TMN)

Com base na composição de valores já detalhada, para o cálculo da Tarifa Média Necessária (TMN), de acordo com a Resolução ARIS CE n.º 16/2022, utiliza-se a seguinte Fórmula Paramétrica ($t \Rightarrow 1,3$):

$$TMN = \frac{\sum_{(t \Rightarrow 1,3)} [(DEX_t + DAP_t + IRT_t) \cdot RPS_t - OR_t - RPI_t + VTC_t] / (1+i)^t}{\dots}$$

$$\sum_{(t=1,3)} VF_t / (1+i)^t$$

Onde:

TMN = Tarifa Média Necessária

DEX_t = Despesas de Exploração projetadas para os períodos “t”

DAP_t = Depreciação, Amortizações e Provisões para os períodos “t”

DEX_t = Despesas de Exploração projetadas para os períodos “t”

IR_t = Investimentos a serem realizados nos períodos “t”

RPS_t = Taxa de Remuneração do Prestador do Serviço para os períodos “t”

OR_t = Outras Receitas previstas para os períodos “t”

RPI_t = Recursos Externos Previstos para Investimentos para os períodos “t”

VTCT = Variação Tarifária a Compensar (Superávit/Déficit), para os períodos “t”

VF_t = Volume Faturado nos períodos “t”

T = Período até próxima revisão tarifária, variando de 1 a 4

$$TMN = \frac{10.695.337,59 + 4.810.955,92 + 2.512.200,00 \times 1 - 262.086,05 - 0 - 0 / (1 + 0)^3}{\frac{3.625.6400}{(1 + 0)^3}}$$

$$TMN = \frac{17.756.407,46}{3.625.640} \quad TMN = 4,8975 \text{ R\$/m}^3$$

4.5.3. TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)

Para fins de cálculo do Reajuste Necessário será utilizada a Tarifa Média Praticada (TMP), apurada para o ano de 2022 no valor de 2,8694 R\$/m³, conforme já demonstrado.

4.5.4. COMPARATIVO DAS TARIFAS (CT)

Após a apuração da Tarifa Média Necessária (TMN) e da Tarifa Média Praticada (TMP), é possível fazer um comparativo entre elas, por meio da seguinte fórmula:

$$RN = \left(\frac{TMN}{TMP} \right) \times 100$$

Onde:

CT = Comparativo das Tarifas

TMN = Tarifa Média Necessária

TMP = Tarifa Média Praticada

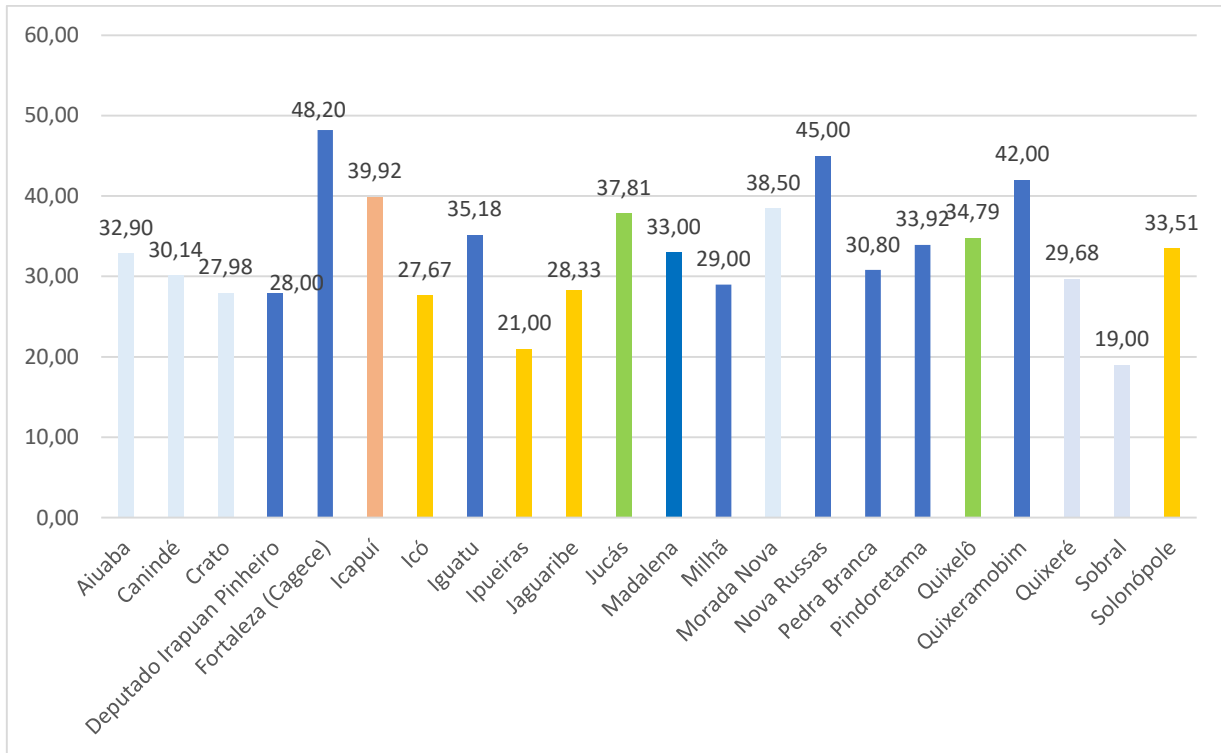
$$RN = \left(\frac{TMN}{TMP} \right) \times 100$$

$$RN = \left(\frac{4,897}{2,8694} \right) \times 100 \quad RN = 70,68\%$$

Como pode ser verificado nos cálculos acima, demonstrados no comparativo entre a Tarifa Média Necessária (TMN) calculada conforme Fórmula Paramétrica e a Tarifa Média Praticada (TMP), o percentual de Reajuste apurado é de 70,68% (setenta inteiros e sessenta e oito por cento).

Quando se aplica o valor encontrado sobre as tarifas, observamos que a tarifa básica mínima de 10 m³ para a Categoria R-01 terá um acréscimo de R\$ 16,54 (dezesseis reais e cinquenta e quatro centavos).

Figura 1 - Tarifa Média de Água praticada por SAAES e CAGECE (Fortaleza) em 2021



Fonte: SNIS, adaptado por ARISCE, 2022

Avaliamos que o reajustamento não vai ocasionar impacto financeiro significativo aos consumidores. Além da revisão institui usuários beneficiário da Tarifa Social, por exemplo, pode comportar o reajuste e manter o consumo.

Muitos municípios do Estado atendidos pela CAGECE têm IDHM bem inferior ao Crato, e esses já pagam tarifa base de R\$ 48,20, que é R\$ 9,21 (nove reais e vinte e um centavos) mais caros do que a SAAE de Icapuí. Além de que a maioria dos municípios atendidos pela CAGECE tem cobrança de esgoto,

Nessa revisão também estamos fixando multas e serviços que não existiam e foram criados pela Resolução ARIS CE nº 13.

5. CONCLUSÃO

Segundo a Lei Federal nº 11.445/2007, a regulação tem por objetivo definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro do **PRESTADOR** de serviços de saneamento como a modicidade tarifária proporcionada aos usuários, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços.

Dessa forma, a Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento – ARIS CE utiliza-se de Fórmula Paramétrica desenvolvida especificamente para o cálculo da tarifa e verificação do equilíbrio econômico e financeiro do **PRESTADOR** dos serviços de saneamento.

Assim, a ARIS CE, pela sua Diretoria Executiva, reconhece que a revisão das tarifas de água e esgoto e demais serviços seja efetuado no valor linear de 70,68% (setenta inteiros e sessenta e oito por cento), conforme Tabela 1 - Valores das Tarifas de Água e Esgoto do Anexo I; e Tabela 2 - Valores dos Preços dos Demais Serviços. Excluindo-se desse as faixas superiores a 11 m³ das categorias públicas e comercial.

Visando assegurar o equilíbrio econômico e financeiro do **PRESTADOR**, considerando todos os dados analisados e de acordo com a Resolução ARIS CE- nº 16, de 28/11/2022, a ARIS CE, para fins de reajuste dos valores das Tarifas de Água e Esgoto e dos Preços Públicos dos Demais Serviços, **PROPÕE** os seguintes índices:

- a) Revisar (alterar) 70,68% (setenta inteiros e sessenta e oito por cento) sobre os atuais valores das Tarifas de Água e Esgoto, a ser aplicado em todas as categorias e faixas de consumo, conforme disposto na Tabela 1 deste Parecer;
- b) Revisar (alterar) 70,68% (setenta inteiros e sessenta e oito por cento) sobre os atuais valores dos Preços Públicos dos Demais Serviços prestados, conforme disposto na Tabela 2 deste Parecer.
- c) Inclusão da tabela de multas relativas às infrações previstas neste regulamento

6. CONDICIONANTES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Parecer Consolidado deverá ser encaminhado para parecer do CONREG e disponibilizado para consulta pública assim como todo o processo administrativo referente ao reajuste inflacionário.

Deverão ser realizadas publicações em mídias sociais e canais oficiais de comunicação do prestador e do Município, informando que o CONREG analisará o parecer da ARIS CE, e link para página da ARIS com parecer e processo administrativo.

O prestador deverá encaminhar para a ARIS CE o parecer do CONREG e ata da reunião com as contribuições e ponderações do conselho. A ARIS fará a análise final e emitirá o seu Parecer Consolidado.

Os novos valores das Tarifas de Água e Esgoto e dos Preços Públicos dos demais serviços somente poderão ser praticados pelo SAAE de Icapuí em 30 (trinta) dias da publicação da resolução específica da ARIS CE, que também deve ser publicada na imprensa oficial do Município de Icapuí.

Para fins de divulgação do reajuste, o SAAE de Icapuí afixará as tabelas com os novos valores das Tarifas de Água e Esgoto e dos Preços Públicos dos demais serviços, autorizados pela ARIS CE, em local de fácil acesso, em seu sítio na Internet e através de mensagens em suas contas/faturas.

Conforme preconiza o Contrato de Consórcio, em sua cláusula 64, o prestador deverá informar na conta do usuário o valor da taxa de regulação e fiscalização.

As emissões das respectivas contas/faturas, e também a cobrança dos demais serviços praticados, com os novos valores autorizados pela ARIS CE, e deverão obedecer o prazo mínimo de 30 (trinta) dias da publicação da resolução específica da ARIS CE na imprensa oficial do Município de Icapuí, conforme o art. 39, da Lei Federal nº 11.445/2007.



Fortaleza, 14 de março de 2023.

Cristiano Cardoso Gomes
Diretor-Técnico da ARIS CE

ANEXO I

Tabela 1 – Valores das Tarifas de Água e Esgoto

Tarifa: 01 - RESIDENCIAL* - 1 Sigla: R-1			
Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	10**	3,992
2	11	20	4,904
3	21	30	5,269
4	31	40	5,892
5	41	50	6,88
6	51	999.999	7,539

Tarifa: 02- RESIDENCIAL SOCIAL* - Sigla: R-2			
Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	12**	1,996
2	13	20	3,678
3	21	30	5,269
4	31	40	5,892
5	41	50	6,88
6	51	999.999	7,539

Tarifa: 04 - COMERCIAL - 1 - Sigla: C-1*			
Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	10**	6,61
2	11	20	6,807
3	21	30	6,977
4	31	40	7,256
5	41	50	7,546
6	51	999.999	7,848

Tarifa: 05 - COMECIAL 2- Sigla: C-2*			
Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	15**	6,61
2	15	20	6,807
3	21	30	7,151
4	31	40	7,510
5	41	50	7,848
6	51	999.999	8,24

Tarifa: 06 - MISTA *- Sigla: M-1			
Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	10**	4,647
2	11	20	4,763
3	21	30	4,977
4	31	40	5,226
5	41	50	5,513
6	51	999.999	5,844

Tarifa: 07 - INDUSTRIAL* - Sigla: I-1			
Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	20**	7,602
2	21	30	7,358
3	31	40	7,542
4	41	50	7,806
5	51	999.999	8,118

Tarifa: 04 – PUBLICA* - 1 Sigla: P-1			
Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	20**	6,61
2	21	30	6,807



3	31	40	7,045
4	41	50	7,292
5	51	999.999	7,657

Tabela 2 – Valores dos Preços dos Demais Serviços

Item	Descrição	Valor (R\$)
1	Afer. De Hidrômetro	39,57
2	Aferição de hidrômetro (laboratório)	120,00
3	Análise de projeto a (por lotes)	20,00
4	Análise Técnica de projeto	3500,00
5	Carrada de água (caminhão do Prestador)	257,97
6	Carrada de água (caminhão do terceiros)	52,52
7	Conserto de descarga	40,67
8	Conserto de torneira	174,06
9	Deslocamento de local de hidrômetro	57,20
11	Emissão de 2º Via da Conta de Água (impressão)	4,83
12	Escavação de vala (Metragem Linear)	7,78
13	Instalação de Torneira de Jardim	10,71
17	Ligação Nova de Água	178,45
18	Mudança de torneira casa/jardim	29,25
19	Pavimentação asfáltica (m ²)	19,25
20	Pavimentação em calçamento com pedra tosca (m ²)	11,98
21	Religação até 48h	30,00
22	Religação urgência (até 24 horas)	50,00
23	Substituição de Hidrômetro (ressarcimento)	140,15
24	Substituição de Reg. Borboleta	29,25
25	Substituição do registro de Passagem	10,71
28	Substituir boia caixa d'agua	92,59
29	Tarifa de uso de rede disponível (Loteamento)	5000,00
30	Vistoria no Imóvel	17,84

Tabela 3 - Multas Relativas Às Infrações

Item	Descrição	Valor (R\$)
1	Danificação proposital, inversão ou retirada do hidrômetro;	750,00
2	Ligação clandestina do ramal predial antes do hidrômetro (bypass);	1.000,00
3	Desperdício de água;	200,00
4	Impedimento voluntário à promoção da leitura do hidrômetro ou à execução de serviços de manutenção do cavalete e hidrômetro pelo prestador de serviços;	250,00
5	Interligação de instalações prediais (derivação) de água, entre imóveis distintos com ou sem débito;	750,00
6	Intervenção ou danificação, de qualquer natureza, nas instalações dos sistemas públicos de água.	1.250,00
7	Intervenção ou danificação, de qualquer natureza, nas instalações dos sistemas públicos de esgoto	1.250,00
8	Instalação de aparelhos eliminadores (supressores de ar) ou bloqueadores de ar sem autorização do prestador;	1.000,00
9	Instalação de ejetores ou bombas ou qualquer outro dispositivo no ramal predial ou na rede de distribuição;	2.000,00
10	Instalação predial de água ligada à rede pública, interligada com abastecimento de água alimentada por outras fontes;	750,00
11	Lançamento de águas pluviais nas instalações ou coletores prediais de esgotos sanitários;	250,00
12	Lançamento de despejos que por suas características exijam tratamento prévio na rede pública de esgotamento sanitário, sem adequar aos padrões de lançamento;	1.500,00
13	Religação clandestina (Restabelecimento irregular) do abastecimento de água em ligações cortadas no cavalete ou no ramal;	1.250,00

14	Violação do lacre de proteção do cavalete e do hidrômetro; lacre x hidrômetro separar	100,00
15	Uso indevido de hidrante público.	500,00

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARES PCJ. **PARECER CONSOLIDADO** Nº 02/2021 – DM. Disponível em: https://www.arespcj.com.br/public/media/arquivos/1629894168-parecer_consolidado_-_02_2021_-_holambra.pdf. Acesso em 27-10-2021.

Brasil. Ministério de Desenvolvimento Regional. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos 2019** [internet]. Brasília, DF: MDR; 2019. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2019>. Acesso em 27-10-2021.

CEARÁ (a). Secretaria das Cidades, Governo do Estado do Ceará. **Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de ICAPUÍ** (PRODUTO 4 – PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES). Janeiro, 2019

UOL. Disponível em <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2019/12/22/o-que-sao-indices-de-inflacao.htm>. Acesso em 27-10-2021.