



PARECER CONSOLIDADO ARIS-CE Nº 01/2023 (RELATÓRIO DE ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO)

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

Fevereiro de 2023

FIGURAS

Figura 1- Número de reclamações ou solicitações de serviços atendidas por ano.....	9
Figura 2 - Percentual de OS por número de ligações ativas.....	10
Figura 3 - Abastecimento de Água segundo dados apresentados ao SNIS	14
Figura 4 - Esgotamento Sanitário segundo o Plano Nacional de Saneamento Rural.....	15
Figura 5 - Quantidade de Análise de Turbidez dentro e fora do padrão realizada pelo SAAE de Quixelô na última década	17
Figura 6 - Despesa com energia elétrica anual (FN013).....	33
Figura 7- Participação percentual das despesas de energia elétrica nas despesas de exploração anual (FN013)	34
Figura 8 - Custo de energia por R\$/m ³ percentual das despesas de energia elétrica nas despesas de exploração anual	34
Figura 9 - Volume Total de Água e Esgoto Faturado na última década segundo dados informados ao SNIS	35
Figura 10 - Faturamento Total de Água e Esgoto na última década segundo dados informados ao SNIS	36
Figura 11- Tarifa Média de Água praticada por SAAES e CAGECE (Fortaleza) em 2021 ...	53



TABELAS

Tabela 1 - Investimentos a Realizar no Ciclo Tarifário.....	29
Tabela 2 - Indicadores Inflacionário para os últimos 12 meses e Período sem reajuste	31
Tabela 3 - Execução Orçamentária por Natureza e Percentual	31
Tabela 4 - Custos por Ano e Percentual de Participação e Inflação ponderada por indicador inflacionário	32
Tabela 5 - Faturamento por Categoria de Consumo e Tipo de Faturamento	37
Tabela 6 - Inadimplência Superior a 12 meses.....	39
Tabela 7 - Comparativo de execução por rubrica orçamentária.....	41

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 A ARIS CE	6
1.2 OBJETIVO	6
2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	7
2.1 FUNDAMENTO LEGAL	7
2.2 PRESTADOR	7
2.3 CONSELHO DE REGULAÇÃO E CONTROLE SOCIAL (CONREG)	7
2.4 SOLICITAÇÃO DE REVISÃO ORDINÁRIA	8
2.5 ADIMPLÊNCIA COM A ARIS CE	8
2.6 REGISTRO DE RECLAMAÇÕES, CRÍTICAS E SUGESTÕES QUANTO AOS SERVIÇOS PRESTADOS	9
3. PLANEJAMENTO	11
3.1 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	11
3.2 DADOS GERAIS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	13
3.3 MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO	16
3.3.1 INDICADORES DA DIMENSÃO EFICIÊNCIA	18
3.1.2 INDICADORES DA DIMENSÃO UNIVERSALIZAÇÃO	21
3.1.3 INDICADORES DA DIMENSÃO QUALIDADE	23
3.1.4 INDICADORES DA DIMENSÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA	24
3.1.5 INDICADORES DA DIMENSÃO CONTEXTO	25
4. INVESTIMENTOS PREVISTOS	28
5. ANÁLISE ECONÔMICO-CONTÁBIL	30
5.1 ANÁLISE DA INFLAÇÃO NO PERÍODO APURADO	30
5.2 ANÁLISE DAS RECEITAS E CUSTOS OPERACIONAIS E IMPACTO INFLACIONÁRIO	35
5.2.1 FATURAMENTO	35
5.2.2 FATURAMENTO DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO	36
5.2.3. INADIMPLÊNCIA TARIFÁRIA E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS	39
5.2.4 ANÁLISE DOS GASTOS	40

5.2.4.1. GASTOS COM PESSOAL	41
5.2.4.2. GASTOS COM MATERIAIS	42
5.3. CUSTO MÉDIO ATUAL E TARIFA MÉDIA PRATICADA	44
5.3.1. CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO ATUAL (CMA)	44
5.3.2. CÁLCULO DA TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)	46
5.4. CÁLCULO DA DEFASAGEM TARIFÁRIA	46
5.5. ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DAS DISPONIBILIDADES FINANCEIRAS	47
5.6. CÁLCULO DAS TARIFAS MÉDIAS	48
5.6.1. PROJEÇÕES PARA O PRÓXIMO PERÍODO	48
5.6.1.1. PROJEÇÕES DA DEX E DAP	48
5.6.1.2. PROJEÇÕES DE OUTRAS RECEITAS E VOLUME FATURADO	49
5.6.2. TARIFA MÉDIA NECESSÁRIA (TMN)	50
5.6.3. TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)	51
5.7. COMPARATIVO DAS TARIFAS (RECEITA NECESSÁRIA)	51
6. CONCLUSÃO	55
7. RECOMENDAÇÕES, CONDICIONANTES E PARECER	56
ANEXO I - Valores das Tarifas de Água e Esgoto	58
ANEXO II - Valores dos Preços dos Demais Serviços	61
ANEXO III - Multas Relativas Às Infrações	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

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 12 (doze) municípios do estado do Ceará: Aiuaba, Crato, Canindé, Icapuí, Icó, Ipueiras, Jaguaribe, Jucás, Morada Nova, Quixelô, Quixeré e Solonópole.

1.2 OBJETIVO

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

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

2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

2.1 FUNDAMENTO LEGAL

O Município de Quixelô, na qualidade de titular dos serviços de saneamento, é subscritor do Protocolo de Intenções da ARIS CE e o ratificou através da Lei Complementar Municipal nº 282/2019. 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 Quixelô.

2.2 PRESTADOR

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto Quixelô, autarquia municipal criada em 28 de novembro de 1987, presta em caráter exclusivo os serviços municipais de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Quixelô, desde sua criação.

2.3 CONSELHO DE REGULAÇÃO E CONTROLE SOCIAL (CONREG)

O Município, em 18-05-2022, instituiu através da Lei Municipal 360/2022 o Conselho de Regulação e Controle Social em atendimento à resolução ARIS CE nº 01 de 16 de junho de 2021 que dispõe sobre as regras para instalação de CONREG.

Em 04-10-2021 através do Decreto Municipal 029/2022 foram nomeados os membros do Conselho de Regulação e Controle Social.

Dessa forma, sendo o CONREG o instrumento de oitiva social para os processos de revisão, fixação e reajuste tarifário, estando este criado na forma da mencionada resolução, é quem deverá receber da ARIS CE o Parecer Consolidado ARIS CE nº 01/2023 (Relatório de Análise de Impacto Regulatório) para oitiva.

Diante disso consideramos que o processo natural é que o parecer seja analisado em audiência (reunião) do conselho, desse modo este parecer será submetido a oitiva do referido conselho conforme versa a resolução ARIS CE nº01 de 16-06-2021 e ARIS CE nº01 de 28-11-2022, assim como para a sociedade por meio de consulta pública em paralelo.

A ARIS CE disponibilizou em seu site o parecer, e formulário para contribuições, assim como minuta de resolução para amplo acesso social e participação.

2.4 SOLICITAÇÃO DE REVISÃO ORDINÁRIA

Por meio do Ofício 07/2022, o PRESTADOR solicitou à ARIS CE reajuste tarifário e dos demais serviços praticados, o pedido pautou-se nos altos custos dos insumos usados nos serviços prestados. Conforme o prestador os principais insumos utilizados pelo SAAE apresentaram inflação no percentual média de 40,26% no período de fevereiro de 2021 a setembro de 2022

O último reajuste de tarifa ocorreu em janeiro de 2021 através de Decreto municipal 006 de 21 de janeiro de 2021 que concedeu 15% de reajuste.

Como já transcorreu doze meses da base de cálculo do reajuste, atende a legislação federal e as resoluções da ARIS CE, assim o pedido foi deferido pela diretoria executiva da ARIS CE, tendo sido instaurado o Processo Administrativo e denominado de ARIS CE nº 01/2023, e por trata-se de um pedido superior a inflação, e diante da necessidade de estabelecer novas condições para prestação do serviço, optou-se em realização a primeira revisão ordinária do prestado. Desta forma foi elaborado estudo de Análise de Impacto Regulatório relativo ao pleito e análise dos documentos encaminhados.

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.

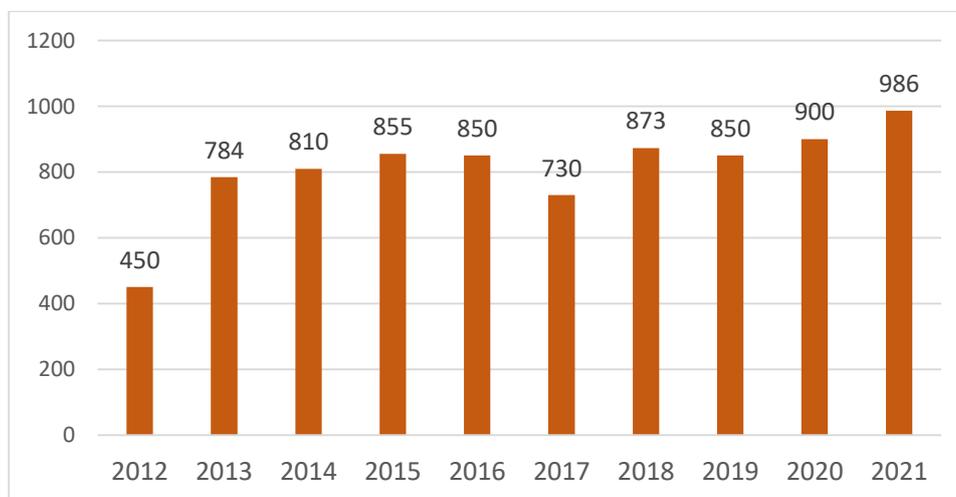
Apesar da mencionada pontualidade, até o momento não foi repassado à tarifa o valor correspondente à taxa de regulação e fiscalização, devendo-se, pois, ser acrescido à revisão o percentual de 1,5% (um inteiro e cinco décimos por cento), conforme a cláusula 64 do Contrato de Consórcio, que preleciona que a taxa é obtida da prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

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. No entanto, o prestador sofreu uma fiscalização do Conselho Regional de Química que o obrigou a providenciar a contratação de responsável.

Ao analisarmos os dados disponibilizados no SNIS quanto ao índice QD023 - Quantidade de reclamações ou solicitações de serviços, observamos que tem ocorrido um crescimento gradativo, tendo uma média de 11,20% na década e no último biênio foi de 7,7%.

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

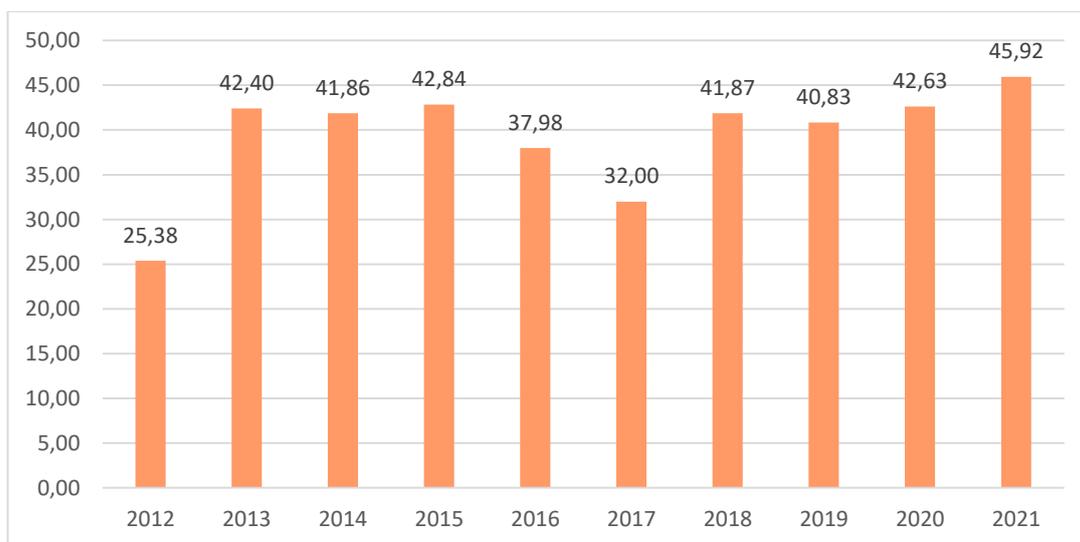


Fonte: Dados do SNIS, adaptação por ARIS CE

Os dados permitem inferir que a média de 2021 foi de cerca de 2,7 reclamações/serviços por mês.

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 premente necessidade de se ter insumos, materiais e pessoal disponíveis para o respectivo atendimento.

Figura 2 - Percentual de OS por número de ligações ativas



Tem ocorrido um crescimento gradativo de cerca 2,5% ao ano, quanto ao número de Ordens de serviço por ligações ativas.

O prestador mantém um site na internet onde disponibiliza informações sobre tarifas, taxas, serviços e publicações, além de uma parte dedicada à transparência e formulário para contato, assim como outros mecanismos de contato.

O prestador não está presente nas mídias sociais, recomenda-se que o prestador apresente-se nas mídias para poder comunicar e facilitar o acesso de informações por parte dos usuários.

A obstrução de esgoto é o principal problema do SAAE, em função de problemas da ligação de águas pluviais à rede de esgoto.

3. 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 Quixelô é de 2010 e foi fruto de uma parceria envolvendo o Governo Federal, por meio da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, em parceria com a Prefeitura Municipal de Quixelô.

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 2010 a 2030. Os investimentos em abastecimento de água giram em torno de estruturação, melhorias e modernização do Setor, universalização e renovação de hidrômetros, redes, ampliação da reservação de água, setorização, soluções individuais e alguns projetos específicos. O total de investimentos previsto para abastecimento foi de R\$ 3.256.680,00 (*Três milhões duzentos e cinquenta e seis mil seiscentos e oitenta reais*). 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 foi de R\$ 7.551.320,00 (*Sete milhões quinhentos e cinquenta e um mil trezentos e vinte reais*).

O investimento total em água e esgoto, por sua vez, foi estimado em R\$ 10.808.000,00 (dez milhões oitocentos e oito mil reais). O que representará um investimento médio anual de R\$ 560.570,00 (Quinhentos e sessenta mil e quinhentos e setenta).

O orçamento foi estimado em 2010, e utilizou a atualização ordinária de 4,5% ao ano de IPCA, o que totalizou uma projeção de 90% no ciclo do projeto, considerando que entre maio de 2010 e dezembro de 2022 tivemos 109,02% há uma defasagem de 19,02%, como o ciclo do projeto vai até 2030 e a projeção do IPCA para 2023 é de 5,7% (IPEA, 2022), 2024 é de 3,70% e para 2025 é de 3,50% (EBC, 2022), totaliza mais 12,54% de inflação futura. Como o projeto prevê finalizar em 2030, deve ser projetado o IPCA entre 2025 e 2030, dessa forma adotarmos 3,25% ao ano, totalizando mais 16,25%, Desta forma ao valor presente atual deve crescer mais 19,02% já defasado, mais 12,54% (2023 a 2025) e 16,25% (2026 a 2030), o que gera uma defasagem de 47,81% do valor projetado.

Considerando que nos 13 anos iniciais do projeto a inflação total (IPCA) foi de 109,02%, houve uma inflação média de 8,39% ao ano, fosse aplicar o valor médio da década seria de 67,09%. Considerando que 47,81% é um valor conservador para efeitos de projeção do custo real atual do PMSB, mesmo assim optamos por utilizar para evitar super dimensionamento. Outrossim que o PMSB necessita ser revisto, tanto do ponto de vista de seus projetos, prioridades, assim como materiais e novas tecnologias que avançaram nessa década.

Assim os custos atuais para a universalização de água e esgoto seria de R\$ 16.571.718,00 (*Dezesseis milhões quinhentos e setenta e um mil setecentos e dezoito reais*), sendo para água R\$ 5.399.470 (*cinco milhões trezentos e noventa e nove mil e quatrocentos e setenta reais*) e para esgoto R\$ 11.172.248 (*onze milhões cento e setenta e dois mil e duzentos e quarenta e oito reais*). O que resultaria um investimento anual médio de 828.585,91 (*oitocentos e vinte e oito mil e quinhentos e oitenta e cinco reais e noventa e um centavos*).

Tendo em vista que o faturamento atual é de R\$ 1.667.362,47 (*seis milhões seiscentos e sessenta e sete mil e trezentos e sessenta e dois reais e quarenta e sete centavos*), os investimento necessários representam 49,69% do orçamento anual do prestador. O que demonstra que geraria percentualmente um impacto significativo na Tarifa. Contudo isso representaria uma ampliação de R\$ 13,00 (*treze reais*) para cada 10 m³ de água m³, ou R\$ 0,0013 (*treze milésimos de real*) a cada mil litros de água.

Não obstante deve-se observar que desde a aprovação do plano se passaram 13 anos e nesse período, segundo dados do SNIS apenas ocorreu o investimento de R\$ 88.674,00 (*oitenta e oito mil e seiscentos e setenta e quatro reais*). Já em 2022 o prestador investiu cerca de cem

mil reais, em consulta informal o prestador declarou ter em média investido 50 mil reais por ano. O que totalizavam cerca de R\$ 650.000,00, no período, o que corresponde apenas a um ano e alguns meses do investimento previsto. Pelo exposto, a defasagem em investimentos é de doze anos. Assim se descontarmos o valor estimado dos investimentos necessários, nas condições atuais teríamos pelo menos o volume financeiro de 20 anos em investimento, resultado no valor a investir de R\$ 16.021.718,00 (*dezesseis milhões vinte e mil e setecentos e dezoito reais*), ocorre que a Lei 14.026 estabeleceu como limite para a universalização 2033, ou seja, 10 anos, dessa forma seria necessários anualmente 1.602.171,80 (milhão seiscentos e dois mil e cento e setenta e um reais e oitenta centavos) para universalizar, ou seja 96,09% da arrecadação atual.

Pelo exposto fica evidente que é praticamente impossível em curto prazo ampliar a tarifa em 100% para que se garanta a universalização. O município deve incluir o saneamento em seu orçamento, assim como buscar recursos junto ao Governo do Estado e Governo Federal, contudo, não resta dúvidas que pelo menos uma parte dos investimentos precisam ser custeados pela tarifa.

No entanto, a tarifa atual de 50% é insustentável para os investimentos necessários, considerando que a Resolução ARIS C nº 13 determinou que a tarifa de esgoto deveria ser 90% da tarifa de água, é necessário que se inicie o progresso tarifário de forma a atender a resolução.

Como pode-se perceber pela inferências realizadas é importante ter uma revisão do plano municipal de forma a possibilitar uma aproximação mais efetivas das necessidades atuais e em atendimento ao artigo 25 e §4º que determina que as revisões periódicas devem ocorrer em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração do plano plurianual.

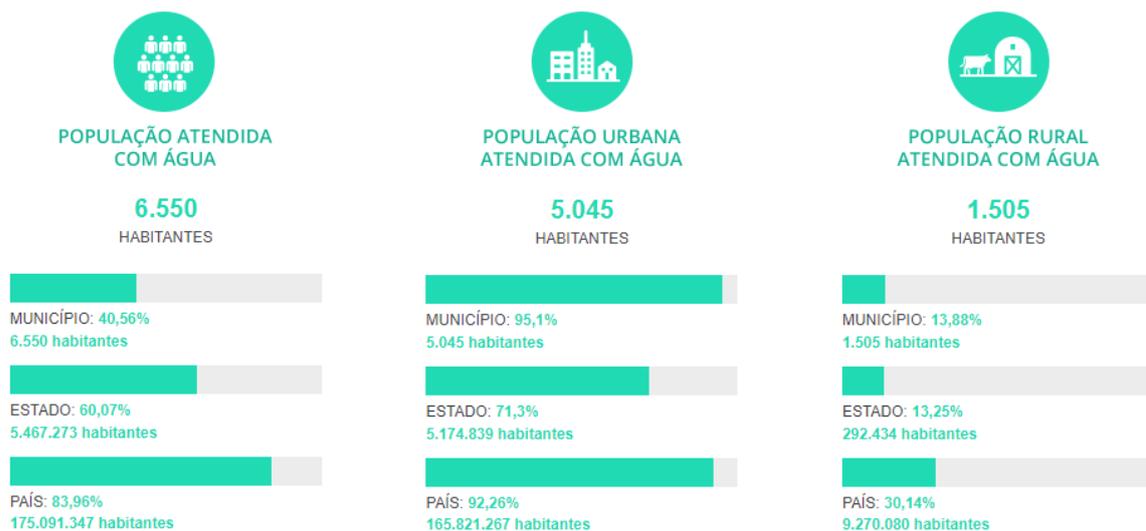
Como é incerto o valor de investimentos, e esses são importantes em delimitar os efetivos custos tarifários, sejam de manutenção ou de participação, excepcionalmente nesta revisão não ampliaremos a tarifa de esgoto, não obstante, ainda que ausente no próximo ciclo tarifário o percentual de tarifa de esgoto deve ser alterado.

3.2 DADOS GERAIS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Quixelô tem uma excelente cobertura de atendimento urbano de abastecimento de água, já que possui cerca de 100% de cobertura. No entanto, tem ainda consumidores não conectados e ligações de esgoto com cota negativa que impedem a ligação por gravidade.

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 dados apresentados ao SNIS



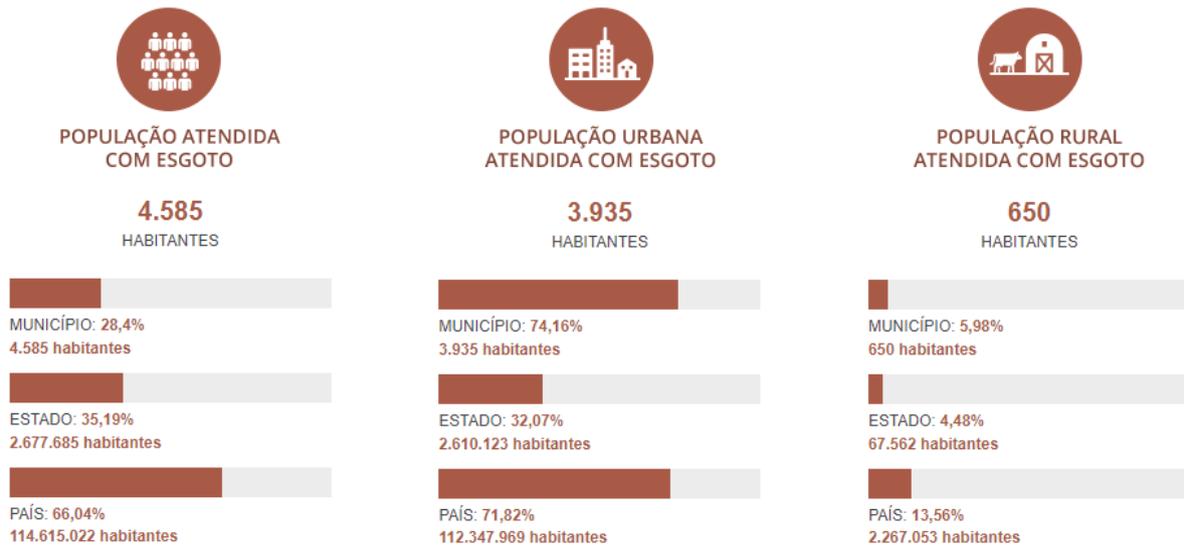
Fonte: Água e Saneamento, dados SNIS 2020

Já o esgotamento sanitário precisa ser ampliado assim como o tratamento, recomenda-se que sejam determinadas metas para a universalização do serviço, haja vista a obrigação legal e o potencial com o não atendimento diante das exigências de universalização.

A cobertura da área urbana com rede de coleta é muito melhor do que a área rural, no entanto, ainda é preciso ampliar muito a rede de coleta. A rede de abastecimento tem 98 km enquanto a rede de coleta de esgoto tem apenas 34 km.

O município precisa ficar atento à meta de universalização, deve exigir também do SISAR o tratamento de efluentes, haja vista que delegou a prestação de serviço de algumas comunidades à exploração de serviços em comunidades rurais.

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



Fonte: Agua e Saneamento, dados SNIS 2020

Os dados do SNIS contrastam um pouco com as informações relatadas pelo prestador, que diz ter nível de atendimento maior do que os alimentados no sistema. Recomenda-se que o prestador na coleta anual de dados para o SNIS faça uma revisão, e também dialogue com a prefeitura para informar sistemas alternativos e outras soluções de abastecimento e esgotamento sanitário. Todavia utilizaremos as informações oficiais como elemento de análise e discussão.

No período de 10 anos, não houve crescimento da rede de coleta de esgoto. Considerando que a rede de esgoto precisa ser no mínimo do mesmo tamanho da rede de água, ainda restam 13 km para implantação de rede.

O Marco regulatório de esgoto determinou 2033 como o limite, dessa forma o município precisa avançar pelo menos 1 km por ano, além de encontrar soluções simplificadas para comunidades dispersas.

Pelo que se expõe, tal contexto, é por si só mais do que fundamento, para que o prestador tenha sua tarifa repensada de modo a avançar na universalização da prestação do serviço.

Apesar de ter mantido estável o índice de tratamento do esgoto coletado, precisa ser melhorado de modo a reduzir os impactos de seu não tratamento. Também é necessário que o prestador licencie o esgotamento sanitário.

Foi informado pelo prestador que a SEMACE fez exigências para o tratamento o que inviabiliza o uso da lagoa atual, e que a análise realizada na época não atendia plenamente a legislação. Durante o processo de consulta pública a Agência visitou a área, e ficou acordado que o prestador fará melhorias no sistema de tratamento, e iniciaram um trabalho na tentativa de licenciar o empreendimento.

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.

3.3 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 da primeira revisão, iremos inferir prioritariamente sobre o biênio 2020 e 2021, espera-se que 2021 apresente resultados melhores do que os anos anteriores.

De todo modo iremos sempre verificar os anos em curso face à década de modo a entender se há tendências de crescimento ou decréscimo da prestação dos serviços de Quixelô na última década.

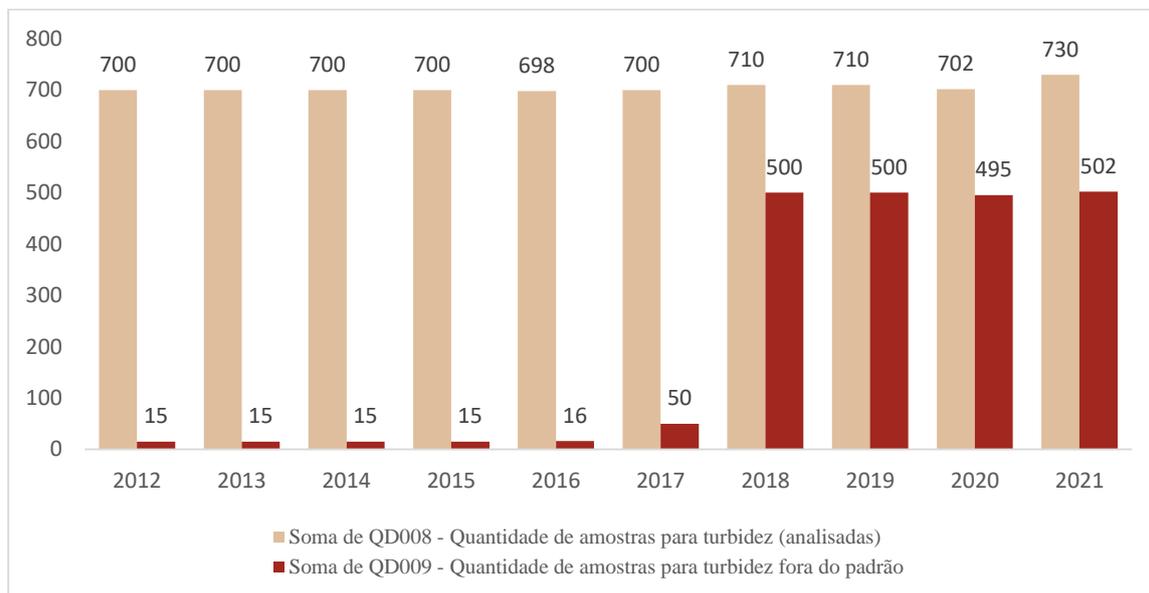
No futuro, pretende-se também implementar a metodologia *Sunshine* de regulação (Regulação Sunshine), que visa elevar a transparência e o controle social sobre os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Realizaremos a comparação entre os SAAEs

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.

A ARIS CE tem regularmente se reunido através de conferências virtuais com o prestador, e realizou visita ao prestador de modo a compreender mais profundamente os problemas. Essas visitas e reuniões possibilitam ter um melhor 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 Quixelô na última década



A quantidade de amostras fora do padrão teve uma pequena ampliação, tanto quantitativamente como proporcionalmente, no entanto, quando se aplica a proporcionalidade entre a quantidade de amostras analisadas e a quantidade fora de padrão, as amostras em 2017 eram 7,14% e atualmente são de 68,77 % do total. Não apenas pela diferença entre 2017 e 2021, no entanto, as condições de turbidez nesse patamar são excessivas. É importante que o SAAE

busque zerar o número de amostras fora do padrão e apresente a essa agência um plano de redução de amostras fora do padrão em curto prazo.

Pelo que declarou o prestador, o monitoramento tem sido realizado pela Vigilância Sanitária, o monitoramento pelo prestador é vital, haja vista que a Vigilância Sanitária apenas verifica uma parte, e sendo insuficiente para garantir uma água de qualidade. Pelo exposto, deve o prestador solucionar o quanto antes a falta de monitoramento.

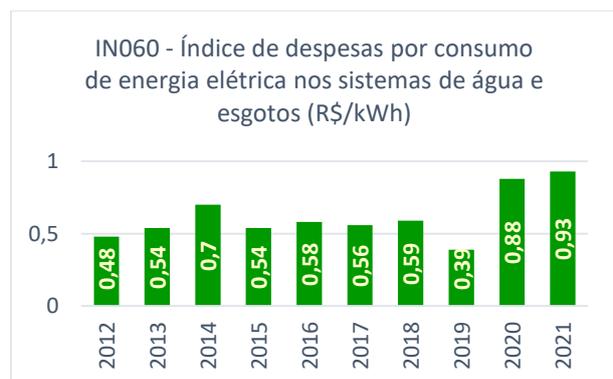
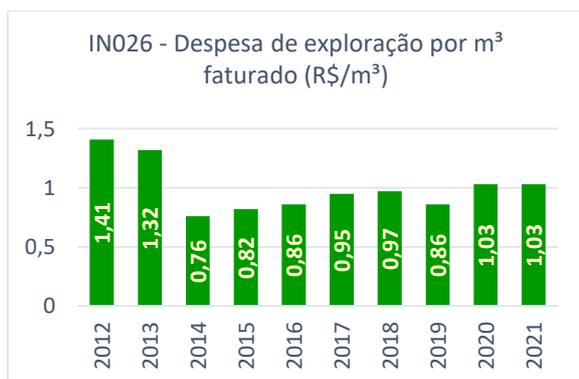
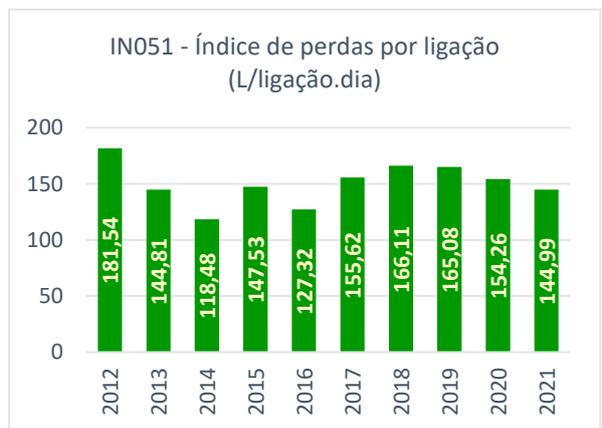
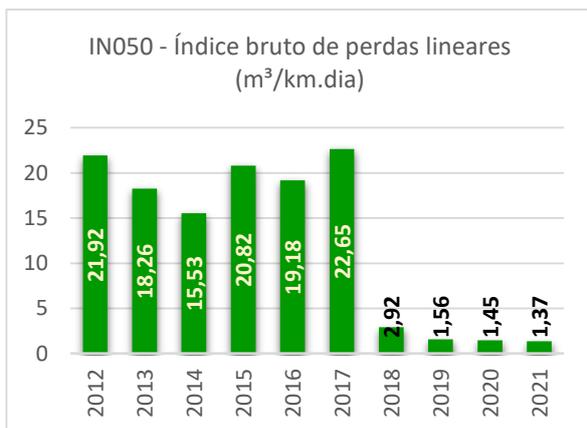
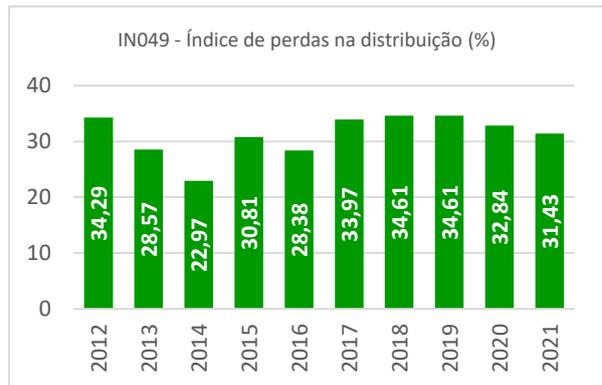
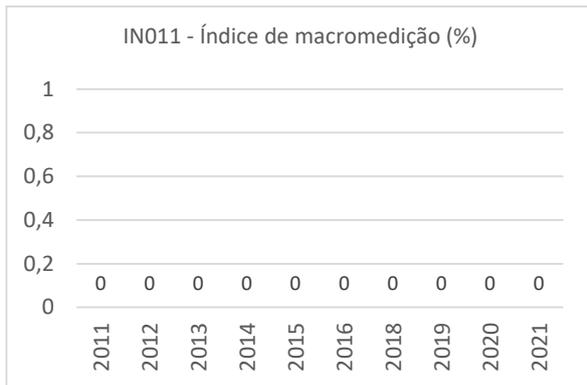
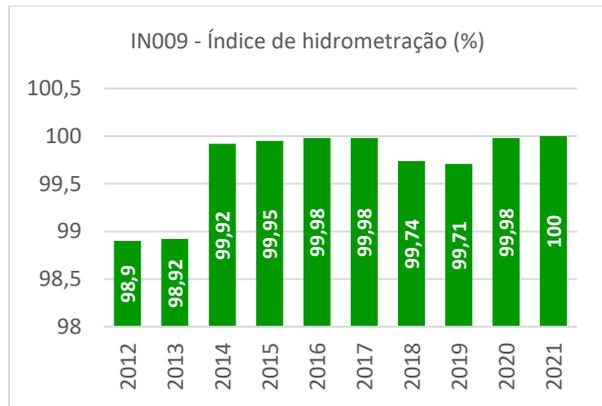
No biênio houve uma redução de 1,75% de amostras fora do padrão, no entanto o número de amostras fora do padrão é muito alto.

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.

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).

3.3.1 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 (IN008) no ano, a média histórica de ampliação dos custos percentual é de cerca de 6,9%, no entanto o último aumento foi de 15,93%, no entanto entre 2019 e 2020 praticamente não houve evolução do aumento, haja vista ter sido apenas 0,95%. O prestador tem 100% de hidrômetros (IN009), e toda nova ligação é hidrometrada e rotineiramente os hidrômetros defeituosos são substituídos, além de que ao completar cerca de 2000 m³ de registro o prestador avalia a substituição do hidrômetro. O prestador é exemplo para o Estado e país. Apesar da excelente micromedição o prestador não tem macromedição (IN011) e o SAAE deve iniciar a macromedição como estratégia para o efetivo controle de perdas, assim recomendação que seja feito no ciclo tarifário investimento para sanar a deficiência. As perdas lineares por ligação (IN050) reduziram ainda mais e são muito baixa, haja vista a média do Brasil ser de 25,7 (m³/km.dia), a do Ceará de 18,5 e a da CAGECE de 31,7 (m³/km.dia). As perdas na distribuição (IN049) tiveram uma pequena redução de 4,29%, o SAAE está abaixo das médias regional, estadual e nacional. No entanto, entendemos que um maior controle de distribuição pode reduzir um pouco mais, pois o mesmo ainda não é mais eficiente no Estado e há empresas no Brasil com perdas abaixo de 20%. No último triênio houve uma redução de 20,09% do Índice de perdas por ligação, o prestador tem reduzido em média 11% nos últimos dois anos, apesar dos notáveis resultado, o prestador já teve perda de distribuição de 118,48 (L/ligação.dia) o que demonstra a necessidade de ampliação de medidas de controle e investimento (IN 051). As despesas de exploração por m³ (IN026) mantiveram-se fixadas, no entanto, isso dá-se pelo esforço do prestador em manter os custos de operação dentro dos recursos arrecadados. Os custos de exploração do prestador é 334% menor que a média do nordeste e 280% menor que a média nacional. A CAGECE tem custos de exploração de 3,1 (R\$/m³) e Iguatu 3,4 (R\$/m³).

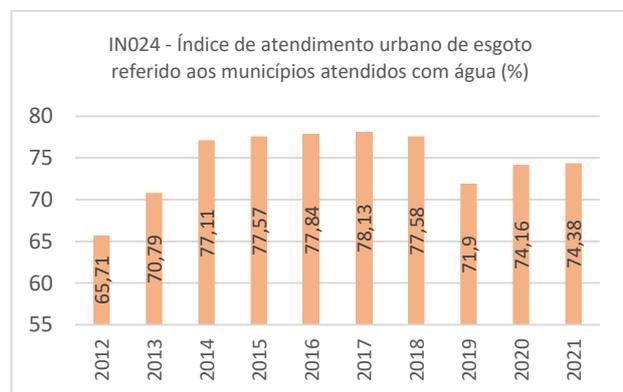
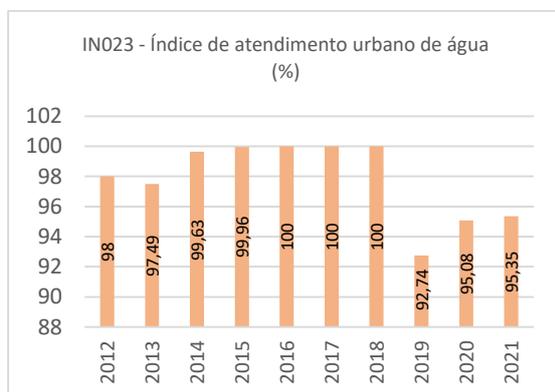
Já no tocante ao índice de despesas por consumo de energia (IN060), ocorreu uma pequena ampliação e atualmente o custo já é 238% superior ao que se gastava em 2019, e agora retornou a crescer tendo chegado a 0,93 R\$/kWh, o número é abaixo dos 0,98 R\$/kWh encontrado em Jaguaribe.

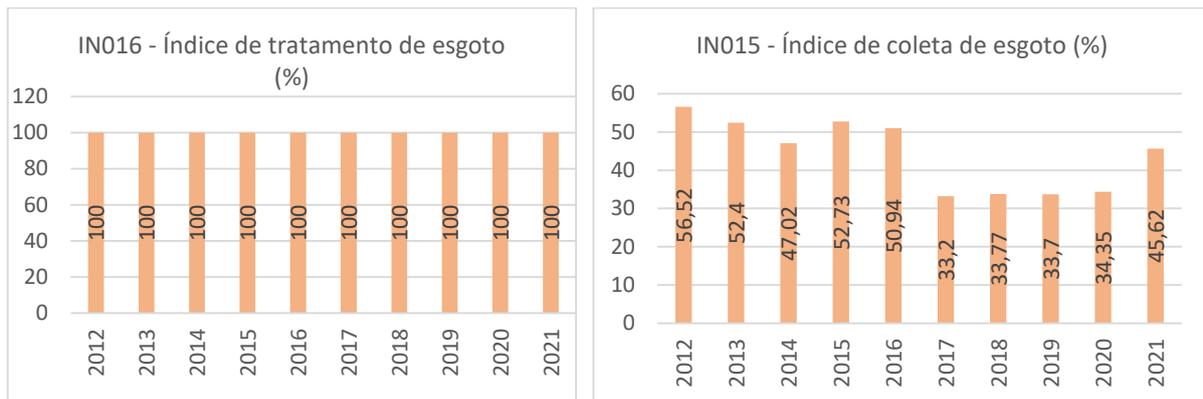
A produtividade de pessoal total por ligação (IN102) tem crescido gradativamente desde 2014. O prestado tem mais do que o dobro de eficiência do que o SAAE de Jaguaribe, é o segundo mais eficiente do Estado do Ceará.

Os indicadores demonstram que é necessário ações de efficientização energética, macromedição e maior controle de distribuição.

Sugere-se que implante zonas de macro e micromedição de modo a reduzir ainda mais as perdas, e que o novo ciclo tarifário aplique recursos nessas ações, assim como de fiscalização. Face ao elevado nível de hidrometração recomenda-se que as futuras aquisições de hidrômetros sejam da categorias volumétrico por ter maior acurácia na medição e maior durabilidade, além de que pode embarcar tecnologia de medição por radiofrequência.

3.1.2 INDICADORES DA DIMENSÃO UNIVERSALIZAÇÃO





O índice de atendimento urbano de abastecimento de água é excepcional (IN023), estando o município próximo de atingir os 99% exigido pelo Marco de Saneamento para 2033. Todavia observa-se que no triênio o crescimento foi de apenas 2,61%, enquanto no último ano foi de 0,27%, esse avanço precisa ocorrer de forma mais robusta, pelo menos no ritmo do triênio, pois, ele garante que no prazo de cerca de 5 anos, o abastecimento esteja universalizado.

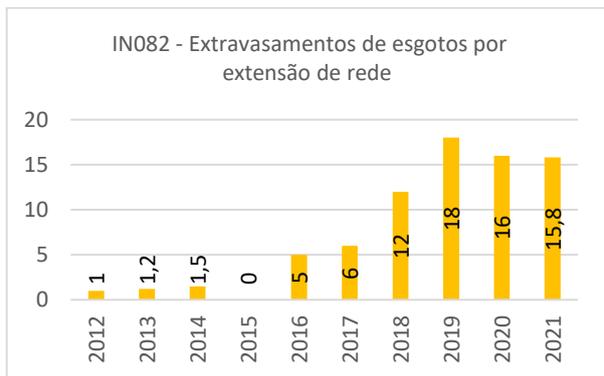
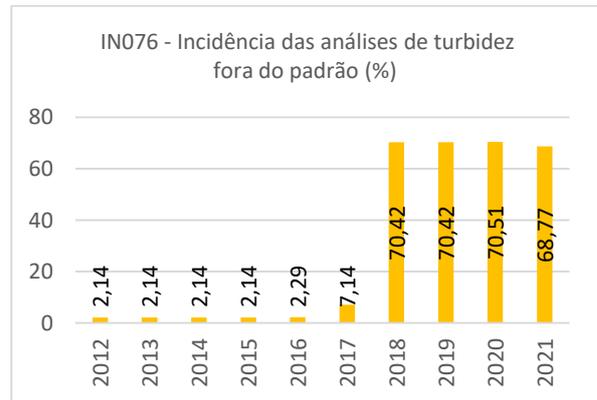
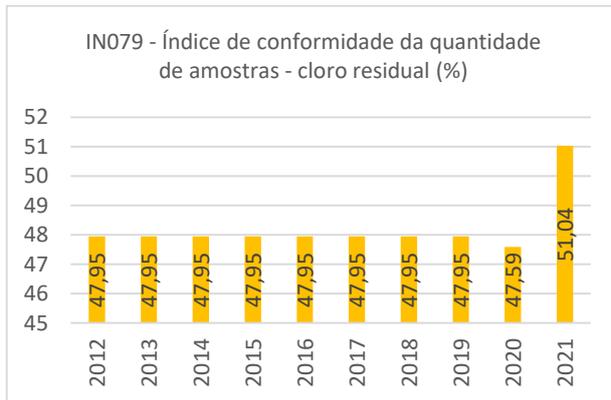
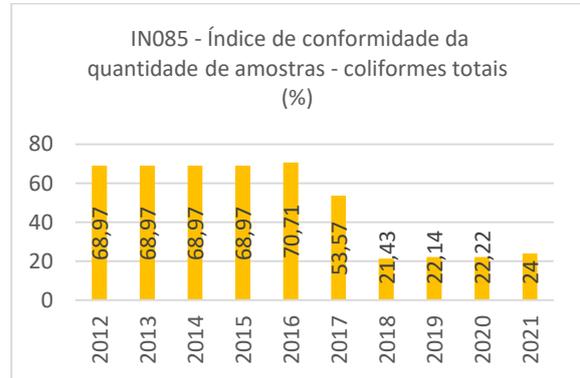
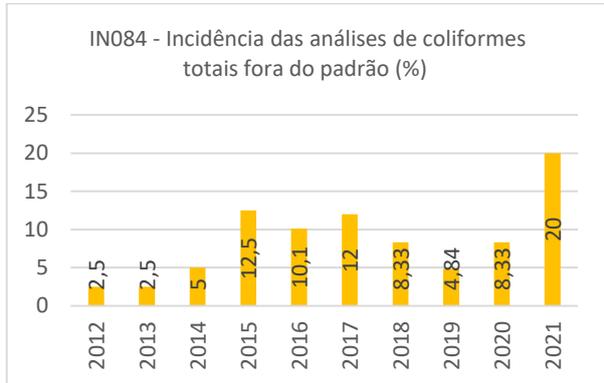
A cobertura de coleta de esgoto (IN015) é o maior desafio para o prestador, haja vista que atualmente sua rede coletora é de 45,62%, restando 54,38% para universalizar o serviço e 49,38% para atender a meta do marco de saneamento. O serviço precisa crescer no ritmo de pelo menos 5% ao ano para atingir a meta da universalização e 5,5% ao ano para universalizar dentro do período.

Quanto ao índice de tratamento de esgoto, o mesmo é excelente, haja vista atender plenamente a toda a coleta realizada.

É necessário que haja um progresso mais arrojado para que se universalize o tratamento de esgoto. Também é necessário mudar a área da Estação de Tratamento de Esgoto segundo consta no Plano Plurianual, haja vista que a ETE está muito próxima da área urbana, e foi recomendado pela SEMACE sua desativação e construção de uma unidade afastada, além de que as manutenções são prejudicadas pela proximidade urbana.

Os indicadores de universalização apontam para a necessidade de continuar com os investimentos em saneamento e a realização de cobrança que possibilite a sustentabilidade econômica e financeira da prestação do serviço, a tarifa precisa começar a ofertar em médio prazo ao prestador condições para realizar os investimentos necessários.

3.1.3 INDICADORES DA DIMENSÃO QUALIDADE



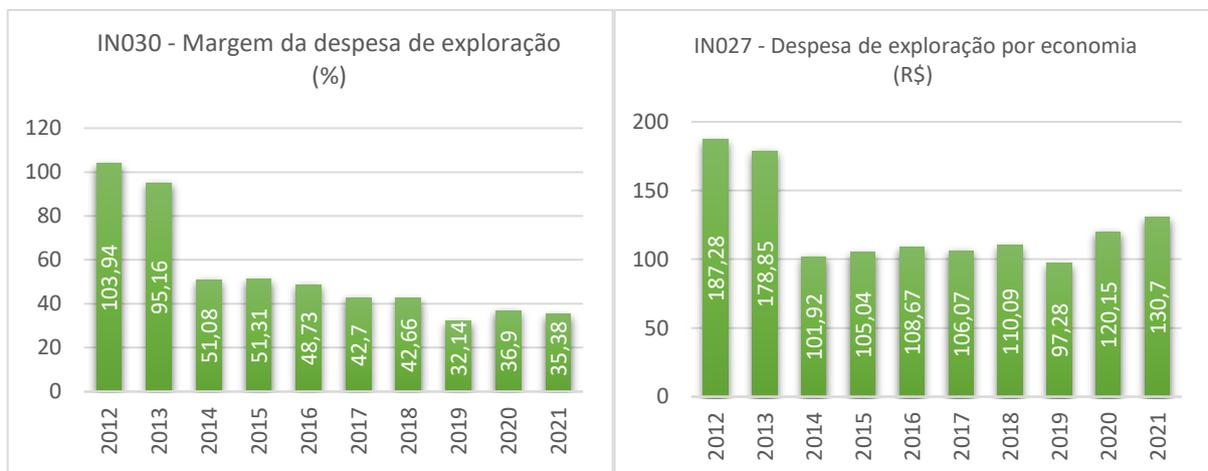
Ocorreu uma significativa ampliação do número de amostras de coliformes totais fora de padrão (IN084), o percentual é alto e precisa ser imediatamente melhorado pelo prestador, o indicador aumentou 140% numa no último ano e na década 700%. Os números impõem a

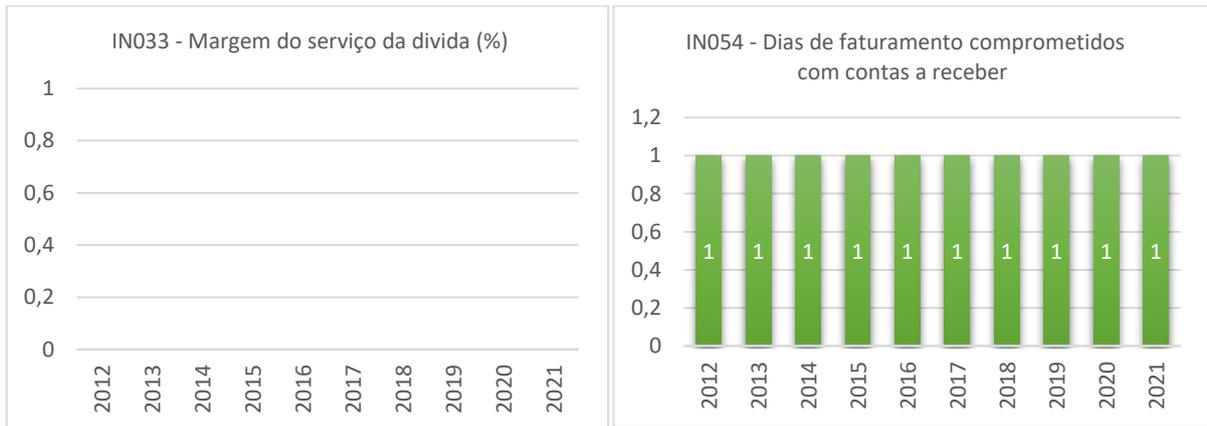
necessidade de melhorar o tratamento e ampliar o monitoramento urgentemente, que seja apresentado em curto prazo um plano de ação para redução de amostras fora de padrão.

Já no percentual de conformidade das amostras de coliformes totais, houve também uma variação de 8,01% (IN085) em relação a 2020. A conformidade da quantidade de amostras de cloro residual (IN079) ampliou, no entanto, não atende plenamente ao exigido pela legislação, já a incidência das análises de turbidez (IN076) teve uma pequena redução, porém é muito alta e deve ser objeto atenção imediata do prestador. Por fim, o serviço de extravasamento de esgoto reduziu um pouco, no entanto, apresenta valores altos, a média do Brasil é de 2,8 (3 extravasamento/km), a do Nordeste 3,9, a do Ceará é de 2,4, a do Crato 9,8. Enquanto que Iguatu tem média de 39,3 extravasamento/km de rede, apesar de Quixelô não está entre os piores índices estaduais, precisa melhorar. Devendo realizar campanhas para o bom uso da rede de esgoto, implantação de caixa de gordura, realizar manutenções preventivas, redimensionar setores de redes e desconectar ligações pluviais.

A análise dos indicadores dessa dimensão demonstra que os maiores desafios do prestador estão na qualidade da água e soma-se a essa a importância de melhorar o serviço de esgotamento sanitário.

3.1.4 INDICADORES DA DIMENSÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

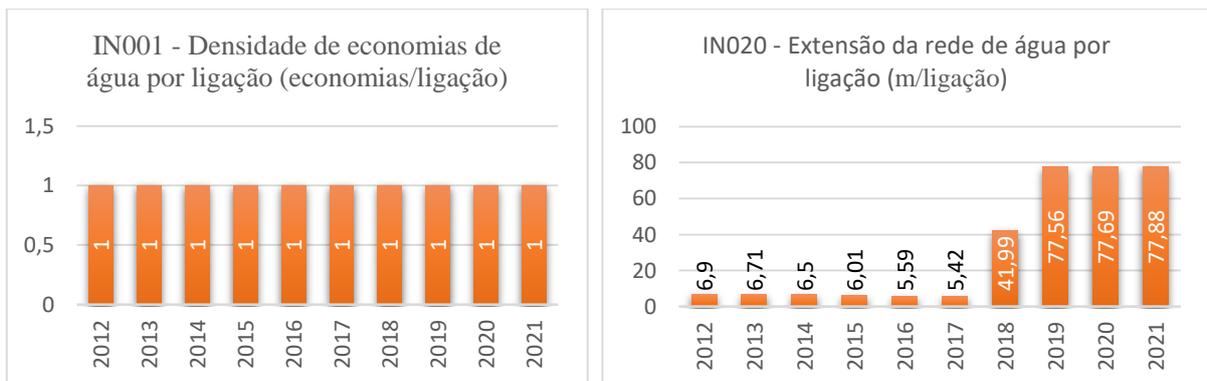


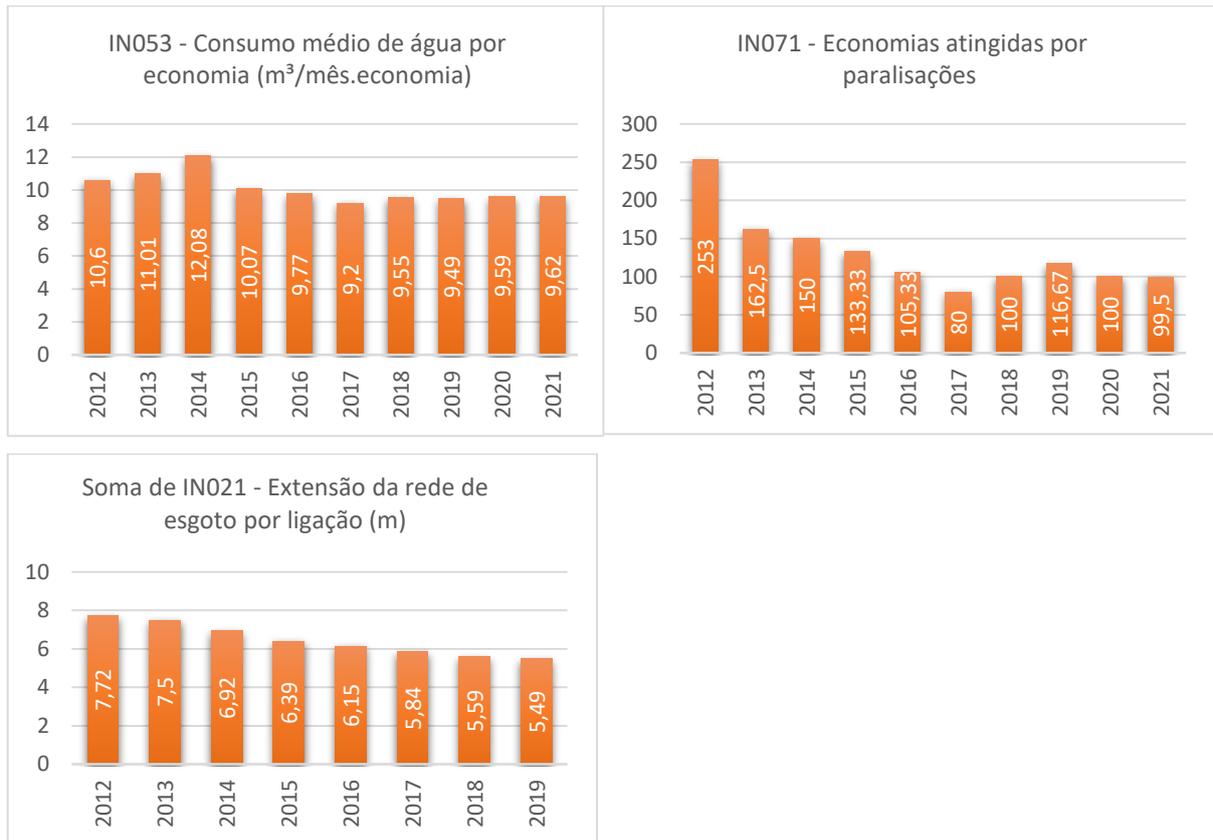


O prestador tem reduzido manutenções preventivas e realizado apenas manutenções corretivas além de estão segurando as manutenções de modo que o orçamento na estore, assim tem conseguido com muito esforço manter as despesas de exploração (IN030) dentro do crescimento do serviço. As despesas por economia (IN027) ampliaram, de forma significativa, tendo avançado em R\$ 33,40 (trinta e três reais e quarenta centavos) por economia no último triênio.

O endividamento do prestador inexistente, pois, ele apenas executa o que arrecada e não há financiamento de obras e investimentos (IN033), o que possibilita margem para endividamento, sobretudo na perspectiva de investimentos. Quanto ao IN054, encontra-se estável, no entanto, merece verificar se de fato as informações estão sendo informadas de forma correta, pois mesmo com a inadimplência baixa, o comprometimento de apenas um dia é extremamente baixo.

3.1.5 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) teve uma suave ampliação, o que demonstra a baixa expansão urbana dos últimos anos. Observamos, ainda, uma redução na quantidade de economias atingidas com paralisações do sistema (IN071), porém esse indicador sem setorização de abastecimento pode ser impreciso, sendo necessário um ótimo controle para quantificação, pois representa um fator de melhoria na eficácia do serviço.

O consumo médio de água por economia (m³/mês. economia) teve um leve acréscimo. Já a expansão da rede de esgoto (IN021), apresentou uma leve redução. As informações fornecidas ao SNIS quanto a extensão de rede de esgoto não estão alinhadas com a quantidade de esgoto coletado, deve o prestador revisar as informações prestadas ao SNIS. Como o volume coletado é de 74,38%, como a rede é estimada em 230 km, restam a implantar 58,93 km de rede de esgoto. Assim é necessária uma expansão mínima de 5,89 km/ano, considerando um custo linear de R\$ 270,92 metro linear, serão necessários pelo menos R\$ 1.596.405,51 (Um milhão quinhentos e noventa e seis mil quatrocentos e cinco reais e cinquenta e um centavos) para

expansão do serviço de esgotamento, o que representa 108,61% da arrecadação atual. Sem falar que a expansão obriga o redimensionamento da Estação de Tratamento atual.

Os números indicam que a tarifa não é suficiente para atender as metas de universalização, contudo, a tarifa deve em parte colaborar com a expansão do serviço e manutenção do existente. O município precisa buscar meios, ou mesmo repensar a política tarifária de modo a possibilitar a universalização do esgotamento, que além de rede também precisa de estações de tratamento e de estações elevatórias etc.

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.

A ARIS CE ainda não realizou a auditoria dos dados informados pelos prestadores de serviços, pretendendo iniciar a implantação do Programa ACERTAR, porém, mesmo inexistindo o acompanhamento, observamos que há necessidade de melhorar a qualidade dos dados informados.

4. INVESTIMENTOS PREVISTOS

Como destacado no capítulo do PMSB o prestador necessita investir cerca de R\$ 828.585,91 (oitocentos e vinte e oito mil e quinhentos e oitenta e cinco reais e noventa e um centavos) para cumprimento do Plano.

O PMSB é uma obrigação do poder concedente que tem no prestador uma das potenciais fontes de investimento. O PMSB não trata-se apenas de uma formalidade, no entanto, de um instrumento que deve ser incorporado pelo prestador e município.

Pelo exposto 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.

Para o próximo período de reajuste tarifário, o SAAE prevê investir R\$ 329.185,73 em recursos próprios.

Os investimentos irão permitir resolver os problemas do tratamento de água, universalizar a macromedicação, além de implementar laboratório para análise de qualidade de água e contratação de serviços laboratoriais.

Entre os investimentos previstos estava a aquisição de um veículo, a ampliação de 500 m da Rede Coletora incluindo as ligações prediais, a ampliação de rede de distribuição de água 400 m. Investimentos que foram cortados para não onerar a tarifa, no entanto, entende-se que são importantes. Deve o prestador e município buscar meios para investir.

Além desses investimentos, há uma rede de cerca de 400 m de amianto a ser substituída, além de requalificação da ETE, licenciamento ou mesmo a reconstrução da ETE em outro local, além de que o operador não tem grupo gerador, o que compromete o abastecimento.

Seja os investimentos orçados pelo prestador, ou os relatados acima não devem ser perdidos de vista, pois, eles eficientizam a prestação do serviço. Devendo ser objeto de incorporação tarifário em outra revisão.

Os investimentos previstos ficaram em 7,11% ao ano, para que haja significativo avanço deve-se ter pelo menos o dobro dos investimentos vigentes.

Os cortes tarifários ocorrem para não elevar muito a tarifa, haja vista que a totalidade dos usuários já pagam tarifa de esgoto, tornando a tarifa já mais alta que a maioria dos prestadores, haja vista a maioria desses ter menos de 50% das ligações com coleta e tratamento de esgoto.

Tabela 1- Investimentos a Realizar no Ciclo Tarifário

Item	Investimentos (Projeto, Programa, Ação)	Valor R\$			Valor Total (R\$)
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	
1	Revestimento das Lagoas da ETA com Geomembrana	172.430,43	120.701,30		293.131,73
2	Macromedidor de 100 mm -Woltmann Horizontal	2.504,00			2.504,00
3	Macromedidor de 150 mm -Woltmann Horizontal	3.650,00			3.650,00
4	Mini mag - Dispositivo anti-imã	1.800,00			1.800,00
5	Estufa de Cultura Bacteriológica Digital - 30 L	3.000,00			3.000,00
6	Autoclave Digital - 30L	8.000,00			8.000,00
7	Câmara Escura/Ultravioleta	1.200,00			1.200,00
8	Destilador Tipo Pilsem - 10 L/h	5.000,00			5.000,00
9	Turbidímetro	3.700,00			3.700,00
10	Medidor de Cor	4.200,00			4.200,00
11	Medidor de pH de Bancada	3.000,00			3.000,00
-	Total	208.484,43	120.701,30	0,00	329.185,73

5. ANÁLISE ECONÔMICO-CONTÁBIL

5.1 ANÁLISE DA INFLAÇÃO NO PERÍODO APURADO

O prestador teve seu último reajuste concedido em 01-2022 e aplicado em 02-2022, de 02-2021 a 01-2023 a inflação do IPCA apurada foi de 16,67% (dezesseis inteiros e quatorze centésimo por cento). Esse percentual apenas equilibra a inflação no período.

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.

Tabela 2 - Indicadores Inflacionário para os últimos 12 meses e Período sem reajuste

Índices Inflacionários	Variação	
	Período	Últimos 12 meses
IGP-M - Índice Geral de Preços do Mercado (FGV)	21,08	5,46%
INCC-DI - Índice Nacional de Custo de Construção - Disponibilidade Interna	22,24	9,28%
INCC-M - Índice Nacional de Custo da Construção - Mercado (FGV)	22,5	9,41%
INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IBGE)	16,38	5,93%
IPC - Índice de Preços ao Consumidor (FIPE)	13,73	10,45%
IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IBGE)	16,14	5,78%
IPCA -CE Transp. Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IBGE)	18,81	-1,07%
IPP - Índice de Preços ao Produtor - Produto Químico (IBGE)	20,52	4,40%

Ao determinar o percentual de participação de cada natureza no orçamento executado em 2021 e 2022, determinamos a participação média percentual por Natureza. Os dados demonstram uma participação forte do custo com prestação de serviços e seguido dos custos com materiais. Energia elétrica e custo com pessoal totalizam 31,04% dos custos gerais do SAAE, e apenas 6,9% dos recursos são aplicados em investimentos.

Tabela 3 - Execução Orçamentária por Natureza e Percentual

Descrição	2021	2021 (%)	2022	2022 (%)	Média %
Pessoal	239.839,98	15,39	266.760,62	16,00	15,70
Materiais	298.020,27	19,13	267.062,81	16,02	17,58
- Produtos Químicos	17.421,60	1,12	33.788,30	2,03	1,58
- Consumo	259.536,48	16,66	197.816,90	11,86	14,26
- Combustíveis e Lubrificantes	21.062,19	1,35	35.457,61	2,13	1,74
Serviços de Terceiros	810.409,17	52,01	1.009.545,64	60,55	56,28
- Energia Elétrica	224.721,80	14,42	271.043,98	16,26	15,34
- Serviços de Terceiros - Operação	25.244,12	1,62		0,00	0,81
- Outros Serviços de Terceiros: Pessoa Física	750,00	0,05	6.636,00	0,40	0,23
- Outros Serviços de Terceiros: Pessoa Jurídica	559.693,25	35,92	731.865,66	43,89	39,91
Parcelamento de Dívidas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Encargos, Tributos e Taxas	53.055,74	3,41	61.844,00	3,71	3,56
- Encargos e Tributos	32.857,54	2,11	39.760,70	2,38	2,25

Descrição	2021	2021 (%)	2022	2022 (%)	Média %
- Cogerh	20.198,20	1,30	22.083,30	1,32	1,31
Investimentos	156.824,26	10,06	62.149,40	3,73	6,90
Total	1.558.149,42	100,00	1.667.362,47	100,0	100,0

Caso fosse aplicado cada indicador inflacionário aos diferentes segmentos que compõem o custo final da tarifa de água, teriam entre 2021 e 2022 uma inflação geral acumulada de 20,35% sobre a cesta de custos do prestador.

O prestador requereu no primeiro momento o valor de reajuste de 20% que é praticamente o mesmo valor obtido pela agência nas ponderações da inflação por participação percentual das naturezas de despesas, no entanto, esse valor não possibilita a realização de investimentos sólidos, o avanço da expansão e melhoria do serviço. Controle esse que termina por oferecer uma água sem o devido monitoramento e dentro dos padrões de potabilidade do Ministério da Saúde.

Tabela 4 - Custos por Ano e Percentual de Participação e Inflação ponderada por indicador inflacionário

Descrição	2021	2022	Participação %	Inflação %	Indicador	% Inflação Ponderada
Pessoal	239.839,98	266.760,62	15,70	22,24	INCC	3,491
Materiais	298.020,27	267.062,81				0,000
- Produtos Químicos	17.421,60	33.788,30	2,03	20,52	IPP	0,417
- Consumo		197.816,90	14,26	16,14	IPCA	2,302
- Combustíveis e Lubrificantes		35.457,61	1,74	18,81	IPCA CE Transp.	0,327
Serviços de Terceiros	810.409,17	1.009.545,64				0,000
- Energia Elétrica	224.721,80	271.043,98	15,34	33,52	ANEEL CE	5,142
- Serviços de Terceiros - Operação	25.244,12	0,00	0,81	16,14	IPCA	0,131
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Física	750,00	6.636,00	0,23	16,14	IPCA	0,036
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	559.693,25	731.865,66	39,91	16,14	IPCA	6,441
Parcelamento de Dívidas						0,000
Encargos, Tributos e Taxas	53.055,74	61.844,00				0,000
- Encargos e Tributos	32.857,54	39.760,70	2,25	16,14	IPCA	0,362
- Cogerh	20.198,20	22.083,30	1,31	16,14	IPCA	0,211
Investimentos	156.824,26	62.149,40	6,90	22,50	INCC-M	1,551
Total	1.558.149,42	1.667.362,47				20,411

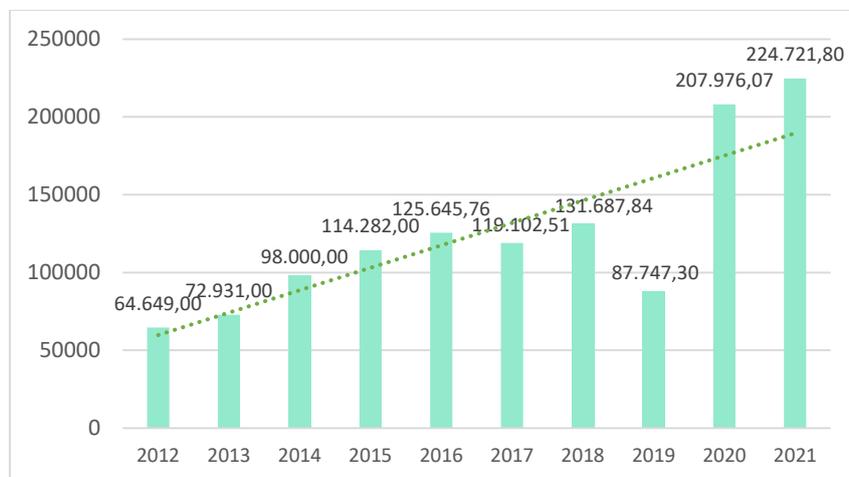
A crise hídrica vivida pelas hidrelétricas nacionais, ampliou ainda mais a tarifa de energia de grandes consumidores, e a sobretaxa de tarifa elétrica coincide com o momento do ano, no qual há ampliação do consumo face ao aumento da temperatura, criando ainda mais dificuldade orçamentária para o SAAE.

Entre 2021 e 2022 a ANEEL ampliou a tarifa de energia em 33,52%. A energia constitui um dos principais insumos na oferta do serviço, tendo participação de cerca de 15,34% no centro de custo do PRESTADOR. Apesar da boa participação, a participação é bem abaixo da maioria dos prestadores, pois, uma parte de custos de energia atualmente são custeados pelo município, responsabilidade essa que deve no próximo ciclo tarifário deixar de ser custeado. A ajuda da prefeitura contribui para redução dos custos de exploração, no entanto, deixa o município de aplicar em ações tão mais prioritárias.

Entre 2020 e 2021 o custo direto com energia aumentou em 8,05%. Já nos últimos dez anos os custos de energia aumentaram em 247,60%, uma média de 24,76% ao ano. Enquanto que no período houve uma inflação de 129,89%, ou seja, uma diferença 117,71%. Os efeitos do reajuste da ANEEL não foram proporcionalmente sentidos pelo prestador, por que o mesmo tem realizado investimentos para efficientização do uso.

É nítido que os custos energia estão ampliando de forma galopante, tendo entre 2018 e 2021 ampliado em 70,64%, o aumento é exclusivo decorrente da taxa de bandeira tarifária e reajustes anuais.

Figura 6 - Despesa com energia elétrica anual (FN013)

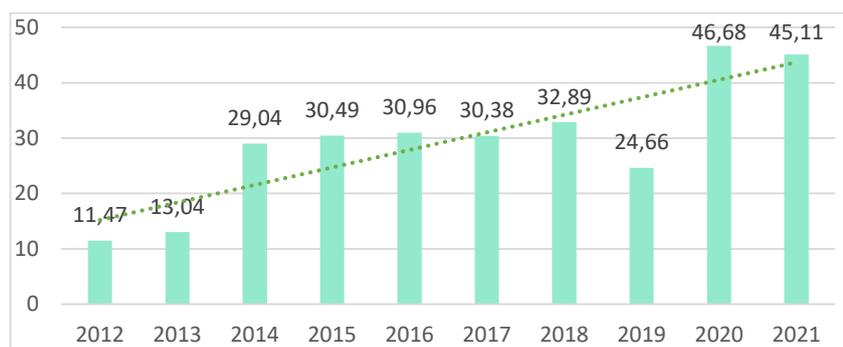


Fonte: Dados do SNIS, adaptação por ARIS CE

As despesas percentuais de energia que no começo da década eram de 11,47%, já são 45,11% dos custos de insumos direto à exploração anual. De 2018 a 2021 a energia ampliou sua participação nas despesas de exploração de forma agressiva, enquanto entre 2014 e 2017 tiveram custo com variação de até 1% ao ano.

Entre 2020 e 2021 a participação do insumo reduziu, porém é decorrente dos esforço do prestador em eficientizar o uso de energia

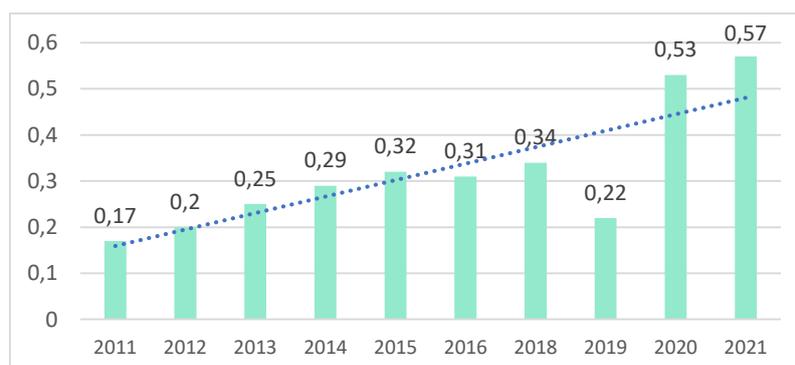
Figura 7 - Participação percentual das despesas de energia elétrica nas despesas de exploração anual (FN013)



Fonte: Dados do SNIS, adaptação por ARIS CE

Ao se dividir os custos de energia (FN013) com a água produzida (AG006), observamos que nos últimos anos (Figura 7), ocorreu uma elevação do custo de produção de água de 7,54%, o que comprova que a variação tarifária da energia está afetando diretamente o custo de produção de água. É essencial que seja equilibrada a tarifa de modo que seja oferecido os meios para uma prestação de pleno, e se possa avançar nas metas de universalização.

Figura 8 - Custo de energia por R\$/m³ percentual das despesas de energia elétrica nas despesas de exploração anual



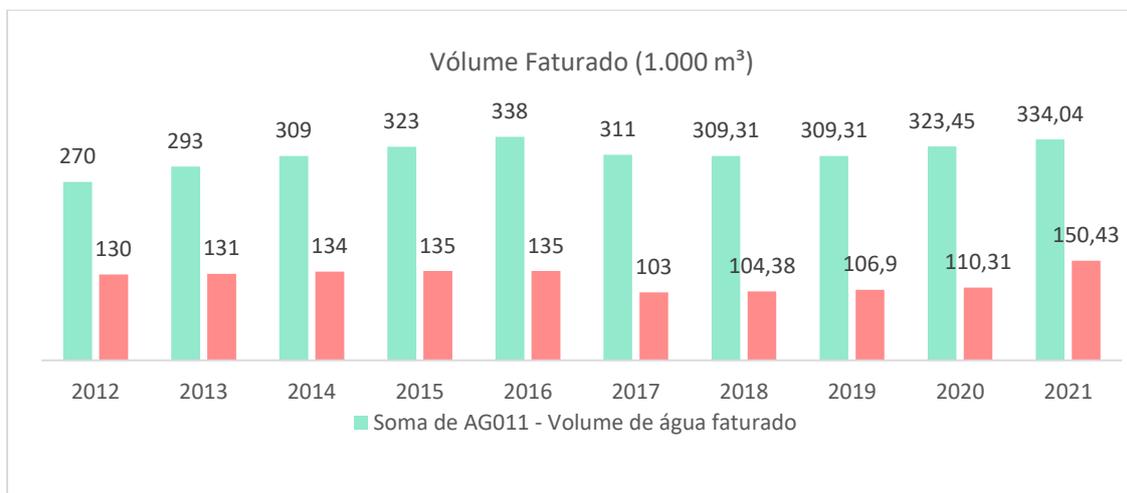
5.2 ANÁLISE DAS RECEITAS E CUSTOS OPERACIONAIS E IMPACTO INFLACIONÁRIO

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

5.2.1 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 9 - Volume Total de Água e Esgoto Faturado na última década segundo dados informados ao SNIS



O percentual do volume médio faturado de água e esgoto no período (2020-2021) foi de 2,50%, no triênio foi de 2,62% o valor está levemente acima do valor utilizado nos projetos de saneamento municipal que é de 2% ao ano. Enquanto no biênio a média foi de 3,92%, para efeitos de projeção adotaremos uma projeção conservadora de 2,5% ao ano.

O faturamento de esgoto tem se mantido dentro de um crescimento de 2,60%, tendo crescido 36,37% no último período. Tem ocorrido decréscimo e acréscimos elevados ao

longo da história, seja por ajuste de apuração de dados, seja por corte, ou mesmo ingresso de novos usuários ao sistema.

Como não há projetos ainda à vista, a tendência é que permaneça dentro da curva de crescimento que acompanha o crescimento urbano, no entanto, o prestador deve empenhar-se para ampliar o número de ligações na área já com cobertura, e também ampliar a oferta do serviço.

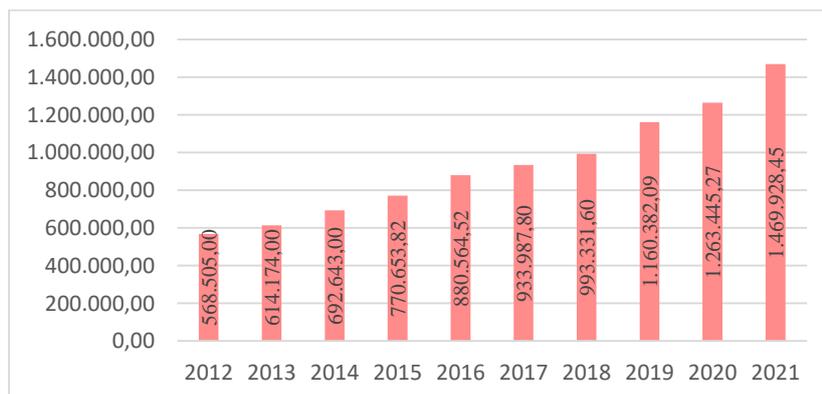
Consumidores que tenham rede disponível deve ser iniciado a cobrança independente da conexão, tal como preconiza o regulamento geral de serviço e lei nacional de saneamento. Exclui-se no entanto usuários em conta negativa, a qual deve às suas expensas elevar o esgoto até o ponto de coleta. Ainda que o consumidor tenha fossa deve pagar pela disponibilidade do serviço, tal como preconizado a lei 11.445.

Recomenda-se também que sejam adotados hidrômetros volumétricos que tem maior precisão na medição, sendo capaz inclusive de mensurar o consumo em vazões mais baixa

5.2.2 FATURAMENTO DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO

A variação do faturamento da SAAE de Quixelô, demonstra um crescimento no último período de 16,34%, já a média na década é de 11,20% ao ano. Enquanto a inflação em 2021 foi de 10,36%. Dessa forma percebe-se que houve um ganho real de 5,98%.

Figura 10 - Faturamento Total de Água e Esgoto na última década segundo dados informados ao SNIS



A categoria residencial é a mais importante para o SAAE, pois representa 77,07% do faturamento, seguida da residencial pobreza com mais 8,52%, a união dessas equivale a 85,59% da arrecadação. Já a soma da categoria comercial e Bares e restaurante representa 3,95% do faturamento do SAAE.

Apenas 5,45% dos consumidores não são hidrometrados, as categorias públicas e residencial são as que têm maior percentual a hidrometrar. O prestador deve priorizar a hidrometração dos prédios públicos, assim como intensificar a leitura dessas unidades.

Ocorreu uma ampliação percentual de 1,40% na estimativa de consumo, apesar de não ser significativa, o prestador deve buscar substituir hidrômetros, e notificar usuários que gerem dificuldades de acesso ao hidrômetro.

Tabela 5 - Faturamento por Categoria de Consumo e Tipo de Faturamento

Categoria	Tipo de Faturamento	Descriminação	2021	2022	Varição
Residencial	Hidrômetro	Valor	815.491,46	739.329,46	-10,3
		%	76,160	74,510	-2,21
	Estimado	Valor	27.087,98	25.375,76	-6,75
		%	2,530	2,560	1,17
	Total	Valor	842.579,44	764.705,22	-10,18
		%	78,69	77,07	-2,1
Mista	Hidrômetro	Valor	13.270,46	26.846,77	50,57
		%	1,240	2,710	54,24
	Estimado	Valor	335,53	689,62	51,35
		%	0,030	0,070	57,14
	Total	Valor	13.605,99	27.536,39	50,59
		%	1,27	2,78	54,32
Comercial	Hidrômetro	Valor	27.381,09	33.073,16	17,21
		%	2,560	3,330	23,12
	Estimado	Valor	631,12	575,60	-9,65
		%	0,060	0,060	0
	Total	Valor	28.012,21	33.648,76	16,75
		%	2,62	3,39	22,71
Residencial e Pobreza (REP)	Hidrômetro	Valor	36.285,17	48.027,14	24,45
		%	3,390	4,840	29,96
	Estimado	Valor	827,97	1052,81	21,36
		%	0,080	0,110	27,27

	Total	Valor	37.113,14	49.079,95	24,38
		%	3,47	4,95	29,9
Residencial Pobreza (R-P)	Hidrômetro	Valor	62.537,17	83.183,67	24,82
		%	5,840	8,380	30,31
	Estimado	Valor	827,97	1368,09	39,48
		%	0,080	0,140	42,86
	Total	Valor	63.365,14	84.551,76	25,06
		%	5,92	8,52	30,52
Pública	Hidrômetro	Valor	57.144,72	2.599,00	-2098,72
		%	5,340	0,260	-1953,85
	Estimado	Valor	12.948,87	24.651,94	47,47
		%	1,210	2,480	51,21
	Total	Valor	70.093,59	27.250,94	-157,22
		%	6,55	2,74	-139,05
Bares e Restaurantes	Hidrômetro	Valor	15.344,58	5.157,78	-197,5
		%	1,430	0,520	-0,91
	Estimado	Valor	634,08	368,53	-72,06
		%	0,060	0,040	-0,02
	Total	Valor	15.978,66	5.526,31	-189,14
		%	1,49	0,56	-166,07

Total	Hidrômetro	Valor	1.027.454,65	938.216,98	-9,51
		%	95,96	94,55	-1,41
	Estimado	Valor	28.688,71	27.009,51	-6,22
		%	4,050	5,45	1,4
	Total	Valor	1.070.748,17	992.299,33	-7,91
		%	100,0	100,0	0

Também observamos através de consulta ao Ipece que o número de estabelecimentos comerciais e industriais na base do Prestador é a metade dos dados da SEFAZ. Outra que inexistente ao Prestador a categoria Industrial e essa deve ser implementada imediatamente, assim como demais categorias previstas na Resolução ARIS CE nº 13.

Recomendamos o recadastramento das categorias indicadas de modo a classificar adequadamente os usuários. Também deve ser objeto de esforço do prestador a notificação e cobrança de usuários não conectados à rede de esgoto.

Ao verificarmos as faixas tarifárias de algumas categorias, observamos que há um número de faixa inferior ou superior ao estabelecido pela resolução da ARIS CE nº 13, diante

disso foi realizada a readequação das faixas, assim como a estrutura de categorias e faixa do prestador, além dos limites de consumo mínimo de modo a atender a resolução.

O prestador também tem um conjunto de usuários chamados de Residencial Extrema Pobreza (REP e R-P) que têm autorização legislativa, esses usuários devem ser classificados como Categoria Residencial Social, e deve-se aplicar os dispositivos de benefício previsto na lei. O município custeia essa categoria, de modo que a existência dela não implicará em custo adicional aos demais usuários, tratando apenas de adequação da nomenclatura a estrutura tarifária prevista pela agência.

Será encerrada a categoria Bares e Restaurante, e incluiremos a subdivisão da categoria comercial conforme regulamento geral de serviços. A categoria Comercial será subdividida em Comercial C-1 e Comercial C-2, tal como versa resolução ARIS CE nº 13.

5.2.3. INADIMPLÊNCIA TARIFÁRIA E RECEITAS IRRECUPERÁVEIS

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

Tabela 6 - Inadimplência Superior a 12 meses

Descrição	2021	2022
Faturamento	1.469.928,45	1.546.383,76
Inadimplência	134.975,02	82.771,89
% Inadimplência	1,45	0,76

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 para negatização de usuários com valores em aberto.

Ao se verificar a inadimplência em até 30 dias ela é de 45,60%, e em até 90 dias do vencimento, a inadimplência chega a ficar em 33,56%, 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.

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.

A média do irrecuperável nos últimos dois anos foi de 1,11%, o que é um ótimo resultado, no entanto, para efeitos tarifários iremos considerar um irrecuperável de 1% ao ano.

5.2.4 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 outros serviços de Terceiros Pessoa Jurídica teve o maior aumento em valor absoluto, seguido com custo com energia, pessoal e com produtos químicos. Já os custos de investimentos, consumo, serviços de terceiros - Operação tiveram a menor variação, A energia elétrica e custos de manutenção tiveram as maiores variações.

Os custos com investimentos reduziram a 3,73% da participação dos custos, em 2021 era 10,06%. Quanto à participação percentual, Outros Serviços de Terceiros: Pessoa jurídica teve a maior diferença percentual, enquanto os custos de consumo tiveram a maior redução percentual.

O movimento orçamentário demonstra a redução de investimentos e de aquisição de materiais de consumo, isso é muito grave para a manutenção da qualidade do serviço, pois nitidamente está o corte ocorrendo na melhoria e conservação dos sistemas de abastecimento e

esgotamento. Preocupa ainda que a energia que é um dos insumo principais continue ampliando sua participação geral nos custos de operação.

Tabela 7 - Comparativo de execução por rubrica orçamentária

Descrição	2021	2021 (%)	2022	2022 (%)	Diferença R\$	Diferença %
Pessoal	239.839,98	15,39	266.760,62	16,00	26.920,64	0,61
Materiais	298.020,27	19,13	267.062,81	16,02	-30.957,46	-3,11
- Produtos Químicos	17.421,60	1,12	33.788,30	2,03	16.366,70	0,91
- Consumo	259.536,48	16,66	197.816,90	11,86	-61.719,58	-4,80
- Manutenção e Conservação		0,00		0,00	0,00	0,00
- Combustíveis e Lubrificantes	21.062,19	1,35	35.457,61	2,13	14.395,42	0,78
- Demais Materiais		0,00		0,00	0,00	0,00
Serviços de Terceiros	810.409,17	52,01	1.009.545,64	60,55	199.136,47	8,54
- Energia Elétrica	224.721,80	14,42	271.043,98	16,26	46.322,18	1,84
- Serviços de Terceiros - Manutenção e Conservação		0,00		0,00	0,00	0,00
- Serviços de Terceiros - Operação	25.244,12	1,62		0,00	-25.244,12	-1,62
- Outros Serviços de Terceiros: Pessoa Física	750,00	0,05	6.636,00	0,40	5.886,00	0,35
- Outros Serviços de Terceiros: Pessoa Jurídica	559.693,25	35,92	731.865,66	43,89	172.172,41	7,97
Encargos, Tributos e Taxas	53.055,74	3,41	61.844,00	3,71	8.788,26	0,30
- Encargos e Tributos	32.857,54	2,11	39.760,70	2,38	6.903,16	0,27
- Cogeh	20.198,20	1,30	22.083,30	1,32	1.885,10	0,02
Investimentos	156.824,26	10,06	62.149,40	3,73	-94.674,86	-6,33
Total	1.558.149,42	100,00	1.667.362,47	100,0	109.213,05	

5.2.4.1. 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 mensal total deste item – decomposto em seus subitens – referente ao período de 2021 a 2022.

A variação que ocorreu entre 2021 e 2022 foi de 10,9%, abaixo da inflação encontrada no período, que foi de 18,81%.

Descrição	2021	2022	Varição
Pessoal			
<i>Vencimentos e Vantagens Fixas - Pessoal Civil</i>	197.465,85	219.253,29	11,03
<i>Obrigações Patronais</i>	42.374,13	47.139,33	11,25
<i>Diárias - Civil</i>	368,00	0,00	-100,00
Total	240.207,98	266.392,62	10,90

De maneira geral, os gastos associados a esta rubrica são considerados estáveis. Isso porque estão diretamente associados à quantidade de funcionários da autarquia e seus encargos e obrigações correspondentes.

5.2.4.2. 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 produtos químicos ampliaram significativamente, o que é efeito tanto inflacionário como também da necessidade de tratamento da água. Os custos também com combustível e lubrificantes também ampliaram.

Descrição	2021	2022	Varição
Materiais			
<i>- Produtos Químicos</i>	17.421,60	33.788,30	93,94
<i>- Consumo</i>	259.536,48	197.816,90	-23,78
<i>- Combustíveis e Lubrificantes</i>	21.062,19	35.457,61	68,35
Total	298.020,27	267.062,81	-10,39

As mudanças entre as naturezas de despesas levaram a uma redução geral de 10,39% do valor usado na categoria materiais.

5.2.4.3. GASTOS COM SERVIÇOS DE TERCEIROS

Nesta seção, procura-se analisar a dinâmica relativa aos gastos liquidados com serviços de terceiros do período de 2021 e 2022.

Observa-se uma variação de 24,57% nos gastos com serviços de terceiros na comparação entre 2022 e 2021, nota-se uma redução acentuada no item serviços de Terceiros – Operação, que pode ser resultado do processo de classificação das rubricas orçamentárias. Outros Serviço de Terceiros – Pessoa Jurídica e Energia elétrica tiveram os maiores crescimento. As mudanças da aplicação entre a categoria e as demais ampliaram os custos nessa categoria R\$ 199.136,47 (Cento e noventa e nove mil e cento e trinta e seis reais e quarenta e sete centavos).

A rubrica OST – Pessoa Jurídica teve o maior crescimento, ao avaliar os dados dos gastos dessas aquisições de materiais para manutenções, locações de máquinas e veículos, além de contratações especializadas. A maior variação percentual foi Serviços de Terceiros Pessoa Física, no entanto, o valor absoluto não é alto.

Descrição	2021	2022	Variação %
- Energia Elétrica	224.721,80	271.043,98	20,61
- Serviços de Terceiros - Operação	25.244,12	0,00	-100,00
- Outros Serviços de Terceiros: Pessoa Física	750,00	6.636,00	784,80
- Outros Serviços de Terceiros: Pessoa Jurídica	559.693,25	731.865,66	30,76
Serviços de Terceiros	810.409,17	1.009.545,64	24,57

Quanto aos custos de energia, a ampliação dos custos guarda certa relação de proporcionalidade em relação ao consumo físico; contudo, como os custos tarifários aumentaram 33,52%, e a variação foi de 20,61%, verifica-se que o prestador conseguiu reduzir o consumo em 12,91%.

Destaca-se a ocorrência de dois reajustes tarifários de energia elétrica no período em análise. Além de se ter um aumento inflacionário, o custo da conta de energia elétrica ainda é impactado pela ocorrência de bandeiras tarifárias ao longo do período, com maior impacto ainda ocorrido no período de vigência da bandeira de escassez hídrica.

5.3. 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.

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.

5.3.1. CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO ATUAL (CMA)

Além dos custos efetivos no ciclo foi considerado também a inclusão dos custos não liquidados (restos a pagar), que financeiramente compõem o custo de exploração. Já em relação aos custos de depreciação foi considerado apenas 50% do valor aferido, isso para possibilitar uma redução do custo. A decisão considerou o fato do prestador não fazer reserva do recurso, o que não interfere efetivamente no custo médio quanto à natureza financeira.

Quando da projeção tarifária o valor depreciado deve ser objeto de controle e guarda própria de forma que o prestador possa substituir os bens.

Descriminação	2022
1. Despesas de Exploração	
Pessoal	266.392,62
Materiais	311.158,91
- Produtos Químicos	33.788,30
- Consumo	241.913,00
- Manutenção e Conservação	0,00
- Combustíveis e Lubrificantes	35.457,61
- Demais Materiais	0,00
Serviços de Terceiros	1.071.685,41

Descrição	2022
- Energia Elétrica	317.834,33
- Serviços de Terceiros - Manutenção e Conservação	0,00
- Serviços de Terceiros - Operação	0,00
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Física	6.636,00
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	747.215,08
Encargos, Tributos e Taxas	61.844,00
- Encargos e Tributos	39.760,70
- Cogerh	22.083,30
2. Depreciação, Amortização e Provisões	5.647,54
- Depreciação	5.647,54
- Amortização de Dívidas	
- Provisões	0,00
3. Investimentos	62.149,40
- Investimentos Próprios	
- Investimentos de Terceiros	
Volume Faturado (m³)	465.600

Para se apurar o Custo Médio Atual (CMA) a ARIS CE utiliza a seguinte Fórmula:

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

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

$$CMA = \frac{(1.711.080,94 + 5.753,36 + 62149,40) \times (1,0) - 50.880,56 - 0,0}{465.600}$$

$$CMA = \frac{1.758.103,14}{465.600}$$

$$CMA = 3,7116 \text{ R\$/M}^3$$

5.3.2 CÁLCULO DA TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)

Para apuração da Tarifa Média Praticada (TMP), a ARIS CE utiliza a seguinte fórmula:

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

Onde:

TMP = Tarifa Média Praticada
 RT = Receita Tarifária (Faturamento)
 VF = Volume Faturado

$$TMP = \frac{1.542.064,87}{465.600} \qquad TMP = 3,3120 \text{ R\$/M}^3$$

5.4 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:

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

Onde:

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

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.

$$DT = \left(\frac{3,7116}{3,312} - 1 \right) \times 100 \qquad DT = 12,07\%$$

Considerando todos os dados demonstrados verifica-se Defasagem Tarifária (DT) de 12,07 % (doze inteiros e sete centésimos por cento) no período analisado.

5.5 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 em 2021 fechou sem restos a pagar já em 2022 o restos a pagar foi de R\$ 106.235,87 (cento e seis mil duzentos e trinta cinco reais oitenta e sete centavos). Como percebe-se o prestador tem tido anualmente saldos negativos cada vez maiores.

Além disso em 2021 o prestador fechou o ano com saldo devedor de R\$ 5.581,70 (cinco mil quinhentos e oitenta e um reais e setenta centavos) já em 2022 o saldo devedor foi de R\$ 567,81 (quinhentos e sessenta e sete reais e oitenta e um centavos).

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.

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

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).

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>.

5.6 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.

Algumas rubricas como materiais, energia elétrica, produtos químicos e outros serviços de terceiros foram ampliados para comportar melhorias no tratamento, monitoramento da qualidade de água, e ter suficiência de caixa para pagamento dos custos de operação.

5.6.1 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.

5.6.1.1. PROJEÇÕES DA DEX E DAP

Como foi utilizado a média dos últimos doze meses, a projeção não foi atualizada inflacionariamente, devendo ocorrer no reajuste anual da tarifa, entende-se que apesar de ser mais adequado projetar inflacionariamente, a média em parte consegue cobrir, pois nela incluir meses e naturezas de despesas que não sofreram reajuste recente. Essa opção, deu-se para evitar a ampliação do valor a reajustar e de modo a também exigir do prestador maior eficiência.

- PESSOAL: este é possivelmente o mais estável dentre os gastos correntes da maioria dos entes públicos, tendo o último reajuste salarial ocorrido em novembro de 2022, optou-se em manter os valores do último reajuste.

- **AMORTIZAÇÕES DE DÍVIDAS:** este item refere-se aos valores para a redução ou extinção de dívidas. Como não há dívidas de longo período, foi considerado zerado, e aqueles custos correntes ampliados no custeio.
- Depreciação apurada mediante os investimentos existentes e a realizar pelo prestador. Ocorreram deduções de forma que a tarifa pudesse ser módica, foi considerado apenas 50% da depreciação do patrimônio atual.
- **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 1% de acordo com relatórios apresentados pelo prestador.
- **PROJEÇÕES DOS INVESTIMENTOS**

Os valores dos investimentos para os próximos três anos considerados e autorizados foram de R\$ 329.185,73 a serem realizados com recursos próprios.

5.6.1.2 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 no crescimento de 2,5% de novos usuários.
- **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.

5.6.2 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 115/2015, utiliza-se a seguinte Fórmula Paramétrica ($t \Rightarrow 1,3$):

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

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”
- IRT = Investimentos a serem realizados nos períodos “t”
- RPSt = Taxa de Remuneração do Prestador do Serviço para os períodos “t”
- OR_t = Outras Receitas previstas para os períodos “t”
- RPit = 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

Para efeitos de cálculo foram utilizado os seguintes valores projetados para cada ano:

Descriminação	Projetado
1. Despesas de Exploração	
Pessoal	266.392,62
Materiais	279.062,81
- Produtos Químicos	45.788,30
- Consumo	197.816,90
- Manutenção e Conservação	0,00
- Combustíveis e Lubrificantes	35.457,61
Descriminação	Projetado
- Demais Materiais	0,00
Serviços de Terceiros	1.150.838,73
- Energia Elétrica	317.834,33
- Serviços de Terceiros - Manutenção e Conservação	0,00
- Serviços de Terceiros - Operação	0,00

- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Física	6.636,00
- Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	826.368,40
Encargos, Tributos e Taxas	61.844,00
- Encargos e Tributos	39.760,70
- Cogeh	22.635,38
2. Depreciação, Amortização e Provisões	60.183,99
- Depreciação	1.645,93
- Amortização de Dívidas	
- Provisões	22.813,04
3. Investimentos	329.185,73
- Investimentos Próprios	329.185,73
- Investimentos de Terceiros	0,00
Volume Faturado (m³)	477.240
Custo médio atual (R\$/m³)	3,7116
Tarifa média praticada (R\$/m³)	3,3120
Defasagem tarifária (%)	12,07

Assim o valor projetado para três anos e calculado foi:

$$TMN = \frac{(5.724.414,48 + 69.158,48 + 329.185,73) \times 1 - 52.152,57 - 3.896.463,81 - 0/(1 + 0)^3}{\frac{1.431.720}{(1 + 0)^3}}$$

$$TMN = \frac{5.620.758,11}{1.431.720} \quad TMN = 3,9258 \text{ R\$/m}^3$$

5.6.3 TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)

Para fins de cálculo do Reajuste Necessário será utilizada a Tarifa Média Praticada (TMP), apurada em 2022 no valor de 3,3120 R\$/m³, conforme já demonstrado.

5.7 COMPARATIVO DAS TARIFAS (RECEITA NECESSÁRIA)

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

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

$$RN = \left(\frac{3,9258}{3,312} \right) \times 100 \quad RN = 18,53\%$$

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 18,53% (dezoito inteiros e cinquenta e três centésimos por cento).

O protocolo de intenções o qual foi ratificado por lei municipal autorizou na sua cláusula 64 a cobrança de taxa de regulação e fiscalização de 1,5%, assim deverá ser acrescido ao valor correspondente à taxa de regulação e fiscalização. Como não havia ocorrido nenhum reajuste ou revisão, a taxa não tinha sido aplicada a tarifa, dessa forma, o valor revisado deve ser de 20,03% (vinte inteiros e três centésimos por cento) que é a soma da receita necessária e a taxa de regulação.

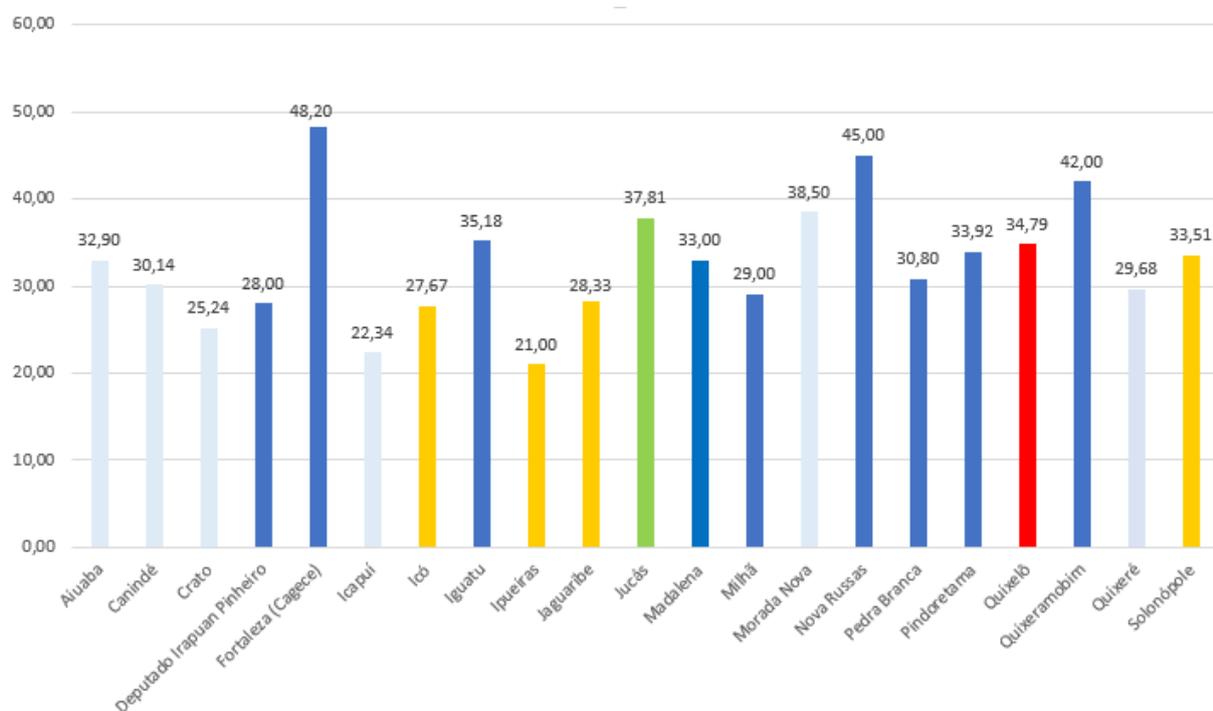
Como a tarifa residencial rural é apenas utilizada por associações rurais, e considerando que a mesma está a dois anos sem alterar e que esse estudo, limitou-se apenas análise investimentos e necessidade das demais tarifas, optou-se extraordinariamente por aplicar a mesma apenas a correção da inflação ao período somado da taxa de regulação, totalizando 17,64% (dezessete inteiros e sessenta e quatro centésimos por cento.)

Quando se aplica o valor encontrado sobre as tarifas de água, observamos que a tarifa básica mínima de 10 m³ para a Categoria R-01 terá um acréscimo de **R\$ 5,81** (cinco reais e oitenta e um centavos). O valor acrescido para 10 mil litros de água, é o equivalente a 2 litros de água comercializados, ou mesmo a dois litros de refrigerante. Contudo, como é cobrado 60% de tarifa de esgoto, deve ser acrescido ao custo final do consumidor o valor de R\$ 3,83 (Três reais e oitenta e três centavos), totalizando assim R\$ 9,30 (nove reais e trinta centavos).

Esse valor justifica-se, pois, vai possibilitar atender plenamente a portaria de potabilidade de água, condição a qual o prestador não pode se omitir. Além de fazer os investimentos primordiais para manutenção do serviço.

Como pode-se observar a tarifa de Quixelô ainda está bem abaixo da tarifa da CAGECE e de outros SAAEs no Estado, alguns dos quais regulados pela ARIS (laranja escuro) estão com processo de revisão de tarifa em tramitação de Revisão

Figura 11- Tarifa Média de Água praticada por SAAES e CAGECE (Fortaleza) em 2021



Fonte: SNIS, adaptado por ARIS CE, 2022

Mesmo compreendendo o período pandêmico, em que houve redução de renda e receita, avaliamos que o reajustamento não vai ocasionar impacto financeiro significativo aos



consumidores. O governo federal ampliou para R\$ 600,00 a Bolsa família e mais R\$ 150,00 por família com crianças, o que amplia ainda mais a capacidade de pagamento desse pessoal. Além de que a prefeitura paga a conta de várias famílias que estão em condução de extrema pobreza.

6. 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.

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) em 20,03% (vinte e inteiros e três centésimos por cento) sobre os atuais valores das Tarifas de Água e Esgoto, a ser aplicado em todas as categorias e faixas de consumo, exceto a categoria Residencial Rural, conforme disposto no Anexo I deste Parecer;
- b) Revisar (alterar) em 17,64% (dezessete e inteiros e sessenta e quatro centésimos por cento) a tarifa Residencial Rural;
- c) Fixar nova estrutura de categorias, faixa de consumo e consumo mínimo para usuários, conforme disposto no Anexo I deste Parecer;
- d) Estabelecer valores tarifários para os novos serviços a serem praticados pelo SAAE de Quixelô, conforme apresentado no Anexo II, desta Resolução.
- e) Revisar (alterar) em 20,03% (vinte inteiros e três centésimos por cento) sobre os atuais valores dos Preços Públicos dos Demais Serviços prestados, desde que os mesmo seja de natureza diferente dos estabelecidos na Resolução ARIS CE nº 13 de 17 de agosto de 2022, conforme disposto no Anexo II deste Parecer.
- f) Inclusão da tabela de multas relativas às infrações previstas na Resolução ARIS CE nº 13 de 17 de agosto de 2022 regulamento, conforme disposto no Anexo III deste Parecer;

7. RECOMENDAÇÕES, CONDICIONANTES E PARECER

A ARIS CE recomenda ao **PRESTADOR** e município:

- a) Revisar o Plano Municipal de Saneamento Básico, em conjunto com a Prefeitura Municipal de Quixelô, afim de reavaliar as necessidades de investimentos.
- b) Realizar os investimentos aprovados no presente reajuste tarifário, buscar soluções alternativas para aumentar o aporte de recursos extra orçamentários.
- c) Tomar medidas para monitoramento e melhoria da água.

O presente Parecer Consolidado foi encaminhado para manifestação do Conselho Municipal de Regulação e Controle Social (Conreg) e disponibilizado em consulta pública, tendo-se realizado concomitantemente a reunião do CONREG a Audiência Pública.

O parecer inicial foi publicado em sites e mídias sociais da ARIS e do Prestador, além do município, tendo-se divulgado a realização da reunião, audiência pública e consulta pública.

O prestador encaminhou para a ARIS CE o parecer do aludido Conselho e a ata da reunião com as contribuições e ponderações do conselho. A ARIS realizou a análise e reviu percentual e alterações recomendadas.

Os novos valores das Tarifas de Água e Esgoto e dos Preços Públicos dos demais serviços somente poderão ser praticados pelo SAAE de Quixelô em 30 (trinta) dias da publicação da resolução específica da ARIS CE, que também deve ser publicada na imprensa oficial do Município de Quixelô. Conforme determina o art. 39, da Lei Federal nº 11.445/2007.

Para fins de divulgação do reajuste, o SAAE de Quixelô 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 e informará em contas de água através de mensagens, assim como disponibilizará em seu website.

Deve o prestador também observar as recomendações e determinações no escopo do relatório, entre as quais a elaboração de planos.



Este é o parecer, smj.

Fortaleza, 13 de janeiro de 2023.

Cristiano Cardoso Gomes
Diretor Técnico

ANEXO I - 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**	3,479
2	11	20	4,202
3	21	30	5,248
4	31	40	6,35
5	41	50	8,466
6	51	999.999	9,044

Tarifa: 02 – RESIDENCIAL RURAL* - 2 Sigla: R-2			
Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	10**	3,145
2	11	20	3,369
3	21	30	4,492
4	31	40	5,616
5	41	50	6,738
6	51	999.999	7,86

Tarifa: 03 - RESIDENCIAL SOCIAL* - Sigla: R-3			
Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	10**	3,479
2	11	20	4,202
3	21	30	5,248
4	31	40	6,35
5	41	50	8,466
6	51	60	9,044

Tarifa: 04 - COMERCIAL - 1 - Sigla: C-1*

Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	10**	5,886
2	11	20	6,847
3	21	30	8,522
4	31	40	8,778
5	41	50	8,954
6	51	999.999	9,133

Tarifa: 05 - COMERCIAL 2- Sigla: C-2*

Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	10**	6,004
2	15	20	7,052
3	21	30	8,82
4	31	40	9,085
5	41	50	9,223
6	51	999.999	9,544

Tarifa: 06 - MISTA *- Sigla: M-1

Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	10**	3,828
2	10	20	4,784
3	21	30	5,767
4	31	40	7,712
5	41	50	9,044
6	51	999.999	10,12

Tarifa: 07 - INDUSTRIAL* - Sigla: I-1

Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	10**	5,972

Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
2	21	30	6,556
3	31	40	7,257
4	41	50	7,832
5	51	999.999	8,696

Tarifa: 04 – PÚBLICA* - 1 Sigla: P-1

Seq. Faixa	Inicial (m³)	Final (m³)	Valor R\$/m³
1	0	10**	5,886
2	21	30	6,847
3	31	40	8,522
4	41	50	8,778
5	51	999.999	8,954

**Categorias conforme a resolução ARIS CE 13 de 17 de agosto de 2022*

***Consumo mínimo da categoria*

ANEXO II - Valores dos Preços dos Demais Serviços

Item	Descrição	Valor (R\$)
1	Aferição 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	Corte a pedido	25,00
8	Deslocamento de local de hidrômetro	57,20
9	Emissão de 2ª Via da Conta de Água (impressão)	4,83
10	Escavação de vala (Metragem Linear)	7,78
11	Instalação de Torneira de Jardim	10,71
12	Ligação de esgoto em caixa	100,09
13	Ligação de esgoto em rede (6 m)	205,22
14	Ligação de esgoto padrão projeto	301,32
15	Ligação Nova de Água	178,45
16	Pavimentação asfáltica (m ²)	19,25
17	Pavimentação em calçamento com pedra tosca ou paralelepípedo (m ²)	11,98
18	Recepção de Efluentes Comercial	3,873/m ³
19	Religação até 48h	30,00
20	Religação urgência (até 24 horas)	50,00
21	Substituição de Hidrômetro (ressarcimento)	140,15
22	Substituição do registro de Passagem	10,71
23	Tarifa de uso de rede disponível (Loteamentos novos)	5.000,00
24	Vistoria no Imóvel	17,84

ANEXO III - 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 o 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

ARIS CE. **Parecer Consolidado ARIS-CE PRT N° 01/2022 – DM.** Disponível em: https://arisceara.com.br/wp-content/uploads/2022/02/Parecer_consolidado_jucas-vf.pdf .

Acesso em 05-12-2022.

Água e Saneamento. **Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.** Disponível em: <https://www.aguasaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/ce/quixelo>. Acesso em 08-01-2023.

ARES PCJ. **PARECER CONSOLIDADO N° 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 27-11-2022.

EBC. **Inflação deve fechar 2023 em 5,39%, indica boletim Focus.** <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-01/inflacao-deve-fechar-2023-em-539-indica-boletim-focus> 16/01/2023 - 09:01 Por Luciano Nascimento - Repórter da Agência Brasil - Brasília Acesso em 23-12-2022.

Infomoney. **Inflação.** Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/ferramentas/inflacao/>. Acesso em 23-12-2022.

IPEA. **Visão Geral da Conjuntura.** Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/tag/projecao-de-inflacao/>. Acesso em 16-01-2023.

Taxprático. **Ceará IPCA: Inflação na Região Metropolitana de Fortaleza é a mais alta do país em maio/2022.** Disponível em: <https://taxpratico.com.br/pagina/ceara-ipca-inflacao-na-regiao-metropolitana-de-fortaleza-e-a-mais-alta-do-pais-em-maio-2022> Acesso em 15-12-2022



Prefeitura Municipal de Quixelô. **Plano Plurianual de Quixelô.** Disponível em: https://www.quixelo.ce.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/QUIXELO_PPA_2022_2025.pdf. Acesso em 23-12-2022.

SECRETARIA DO TESOUREIRO 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>. Acesso em: 28-12-2022

UOL. Disponível em <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2019/12/22/o-que-sao-indices-de-inflacao.htm>. Acesso em 27-10-2022. Acesso em 27-12-2022.