

PARECER CONSOLIDADO

ARES-PCJ Nº 46/2019 - DM

**REAJUSTE E REVISÃO DOS VALORES DAS TARIFAS DE
ÁGUA E ESGOTO E DOS DEMAIS SERVIÇOS
DO MUNICÍPIO DE CORUMBATAÍ**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 194/2019

Dezembro de 2019

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	4
1.1 – AGÊNCIA REGULADORA PCJ.....	4
1.2 – OBJETIVO	4
2 - ANÁLISE ADMINISTRATIVA.....	5
2.1 – FUNDAMENTO LEGAL.....	5
2.1.1 - MUNICÍPIO DE CORUMBATAÍ.....	5
2.1.2 – PRESTADOR (MUNICÍPIO DE CORUMBATAÍ)	5
2.1.3 - CONSELHO DE REGULAÇÃO E CONTROLE SOCIAL	5
2.2 - SOLICITAÇÃO DO REAJUSTE.....	5
2.2.1 - ÚLTIMO REAJUSTE	5
2.3 – ADIMPLÊNCIA COM A ARES-PCJ.....	6
2.4 – OUVIDORIA	6
2.4.1 – PESQUISA DE SATISFAÇÃO.....	6
3 - ANÁLISE TÉCNICA-OPERACIONAL	9
3.1 – ESTRUTURA OPERACIONAL	9
3.1.1 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA	9
3.1.2 - COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO	9
3.2 – PLANEJAMENTO	9
3.2.1 – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB).....	9
3.2.2 - PLANO DE COMBATE ÀS PERDAS.....	11
3.3 - CONDIÇÕES GERAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	11
3.3.1 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA	11
3.3.2 - MONITORAMENTO DO EFLUENTE TRATADO.....	12
3.3.3 – MONITORAMENTO DE PRESSÃO	12
3.4 – INDICADORES DE DESEMPENHO	13
3.4.1 - PERDAS FÍSICAS.....	13
3.4.2 – INDICADORES DO SNIS	13
3.5 – INSPEÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	15
3.5.1 – COBERTURA DA FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	15
3.5.2 – NÃO CONFORMIDADES	15
3.6 – INVESTIMENTOS.....	16
3.6.1 – INVESTIMENTOS REALIZADOS	16
4 - ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA.....	19
4.1 INFORMAÇÕES INICIAIS	19
4.1.1 – SOLICITAÇÃO DO REAJUSTE	19
4.1.2 – ÚLTIMO REAJUSTE.....	19
4.1.3 – INFLAÇÃO.....	19
4.2– ANÁLISE DO ÚLTIMO CICLO TARIFÁRIO.....	20
4.2.1 – COMPARATIVO DE VOLUME DE ÁGUA E ESGOTO FATURADO	20
4.2.2 – COMPARATIVO DE FATURAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO	21
4.2.3 – ARRECAÇÃO E INADIMPLÊNCIA TARIFÁRIA	21
4.3 ANÁLISE DE RECEITAS E DESPESAS.....	22
4.3.1 – BALANÇO DE RECEITAS E DESPESAS PROJETADAS E REALIZADAS.....	22
4.3.2 – DETALHAMENTO DE RECEITAS E DESPESAS	23
4.3.2.1 – RECEITAS E DESPESAS - TOTAL.....	23
4.3.2.2 - DISPONIBILIDADE FINANCEIRA	25

4.5 DETALHAMENTO DAS DESPESAS	25
4.5.1 – DESPESAS COM PESSOAL	25
4.5.2 – DESPESAS COM MATERIAIS	26
4.5.3 – DESPESAS COM SERVIÇOS DE TERCEIROS	26
4.5.4 – DESPESAS COM ENERGIA ELÉTRICA	27
4.5.4.1 – DESPESAS COM ENERGIA ELÉTRICA – LIQUIDADAS	28
4.5.4.2 – DESPESAS COM ENERGIA ELÉTRICA – POR COMPETÊNCIA	29
4.5.4.3 – CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (kW)	30
4.6 – CÁLCULO DA DEFASAGEM TARIFÁRIA	30
4.6.1 – COMPOSIÇÃO DO CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO ATUAL (CMA) E TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)	30
4.6.1.1 – CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO ATUAL (CMA)	32
4.6.1.2 – CÁLCULO DA TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)	33
4.6.2 – VERIFICAÇÃO DA DEFASAGEM TARIFÁRIA	33
4.7 – CÁLCULO DAS TARIFAS MÉDIAS	34
4.7.1 – TARIFA MÉDIA NECESSÁRIA (TMN)	34
4.7.2 – TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)	36
4.7.3 – COMPARATIVO DAS TARIFAS (CT)	36
4.8 – CRITÉRIO DE APLICAÇÃO DA ANÁLISE	36
5 - CONCLUSÃO	37
6 – RECOMENDAÇÕES	38
7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
ANEXO I – VALORES DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO	40
ANEXO II – VALORES DOS PREÇOS PÚBLICOS DOS DEMAIS SERVIÇOS	41

1 – INTRODUÇÃO

1.1 – AGÊNCIA REGULADORA PCJ

A Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí - ARES-PCJ é um consórcio público de direito público, na forma de associação pública, criado nos moldes da Lei Federal nº 11.107/2005 (Lei dos Consórcios Públicos) para atendimento aos preceitos da Lei Federal nº 11.445/2007 (Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico), regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.017/2010.

Conforme a Cláusula 8ª do seu Protocolo de Intenções, convertido em Contrato de Consórcio Público, a ARES-PCJ tem por objetivo realizar a gestão associada de serviços públicos, plena ou parcialmente, através da delegação das competências municipais de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico nos municípios associados.

Dentre suas competências, cabe à ARES-PCJ 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 do prestador e a modicidade tarifária.

1.2 – OBJETIVO

O objetivo deste Parecer Técnico é apresentar os resultados da análise da solicitação de reajuste dos valores das Tarifas de Água e Esgoto e dos Preços Públicos dos demais serviços, encaminhada pela Prefeitura Municipal de Corumbataí, doravante denominado **PRESTADOR**, à ARES-PCJ - Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, visando a recomposição tarifária para o reequilíbrio econômico e financeiro do prestador, bem como subsidiar a tomada de decisão da Diretoria Executiva da ARES-PCJ, quanto à fixação de novo índice do Reajuste Tarifário.

2 - ANÁLISE ADMINISTRATIVA

2.1 – FUNDAMENTO LEGAL

2.1.1 - MUNICÍPIO DE CORUMBATAÍ

O Município de Corumbataí é subscritor do Protocolo de Intenções da ARES-PCJ e o ratificou através da Lei Municipal Lei nº 1.416, de 20/09/2010. Dessa forma, o Município de Corumbataí delegou e transferiu à Agência Reguladora PCJ o exercício das atividades de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico, prestados pela Prefeitura Municipal de Corumbataí.

2.1.2 – PRESTADOR (MUNICÍPIO DE CORUMBATAÍ)

O Departamento de Água e Esgoto da Prefeitura de Corumbataí é o PRESTADOR dos serviços municipais de água e esgoto.

2.1.3 - CONSELHO DE REGULAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

O Município de Corumbataí, em atendimento à Lei Federal nº 11.445/2007 e à Resolução ARES-PCJ nº 01, de 21/11/2011 e suas alterações, instituiu seu Conselho de Regulação e Controle Social - CRCS através da Lei nº 8.147/2015 e nomeou seus membros atuais através da Portaria nº 7172/2017 de 29 de junho de 2019, atendendo, assim, os requisitos de composição.

2.2 - SOLICITAÇÃO DO REAJUSTE

Através do Ofício nº 0106/2019 a Prefeitura Municipal de Corumbataí solicitou reajuste das tarifas de água e esgoto no município para reposição inflacionária e viabilização de investimentos.

A partir do protocolo ARES-PCJ 489/2019 dessa solicitação do PRESTADOR, foi aberto o Processo Administrativo ARES-PCJ nº 194/2019, para fins de elaboração de estudos técnicos, econômicos e financeiros relativos ao pleito de reajuste e revisão tarifária.

2.2.1 - ÚLTIMO REAJUSTE

O último reajuste tarifário realizado no município ocorreu a partir da Resolução ARES-PCJ nº 230 de 01/03/2018, que reajustou as tarifas de água e esgoto e os preços públicos dos demais serviços em 2,95% (dois inteiros e noventa e cinco centésimos por cento) e alterou a proporção entre as tarifas de esgoto e água de 70% para 80%.

2.3 – ADIMPLÊNCIA COM A ARES-PCJ

Conforme informações do Setor Financeiro da ARES-PCJ, o **PRESTADOR**, durante o Exercício de 2019, realizou o pagamento de todas as parcelas referentes à Taxa de Regulação da ARES-PCJ, estando, portanto, adimplente.

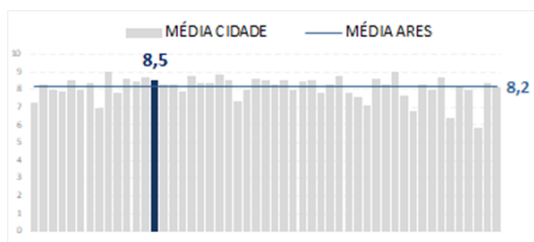
2.4 – OUVIDORIA

Em consulta à Ouvidoria da ARES-PCJ, verificou-se que nos últimos 12 meses não foi registrada nenhuma reclamação referente aos serviços prestados pelo DAE Corumbataí.

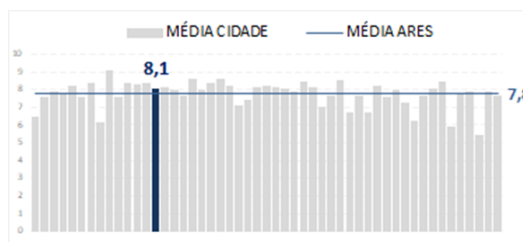
2.4.1 – PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Entre novembro de 2017 e janeiro de 2018 a ARES-PCJ realizou também pesquisa de satisfação dos usuários dos serviços de saneamento no município, que obteve os resultados abaixo.

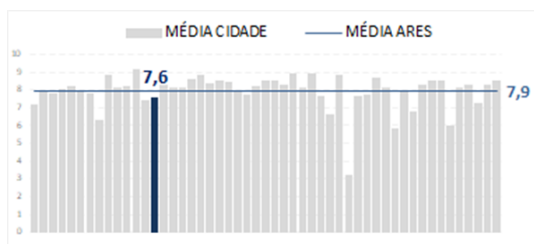
ATENDIMENTO NA SEDE



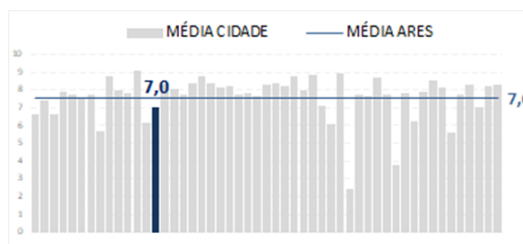
ATENDIMENTO TELEFÔNICO



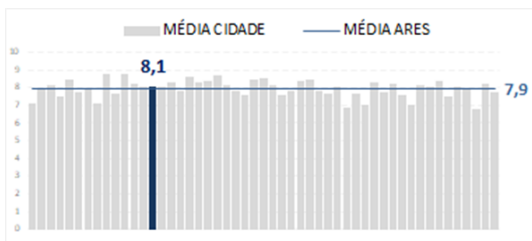
COLETA DE ESGOTO



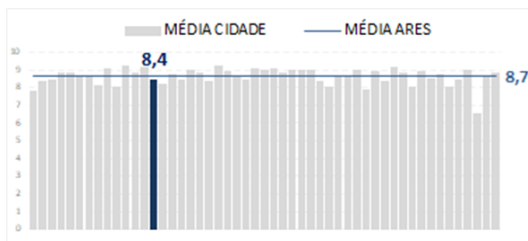
TRATAMENTO DE ESGOTO



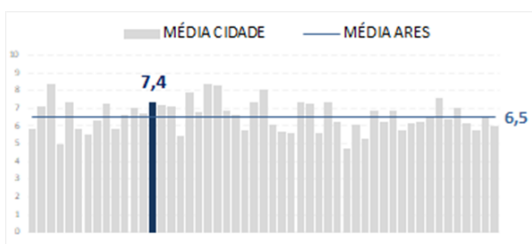
ENTENDIMENTO DE CONTA



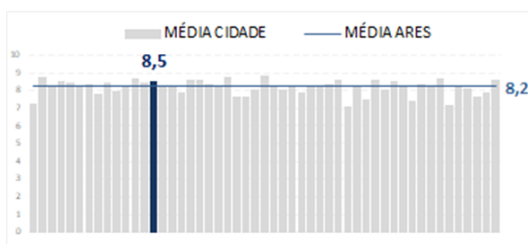
LEITURA E ENTREGA CORRETA DA CONTA



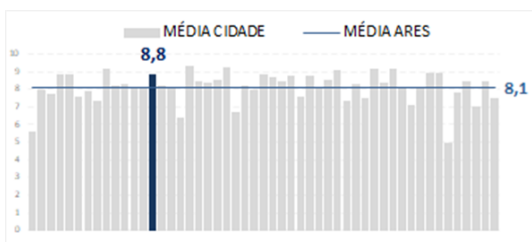
PREÇO DA ÁGUA E ESGOTO



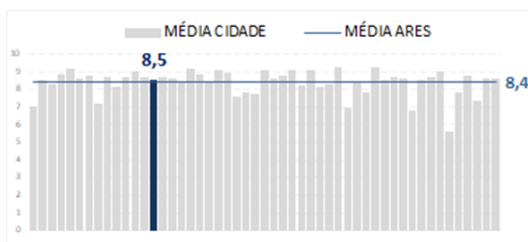
PRESSÃO DA ÁGUA



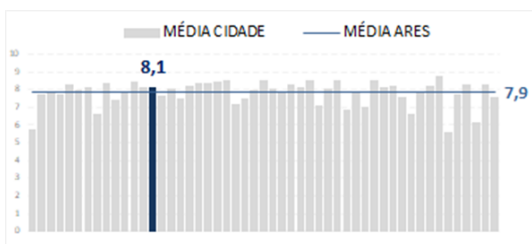
QUALIDADE DA ÁGUA



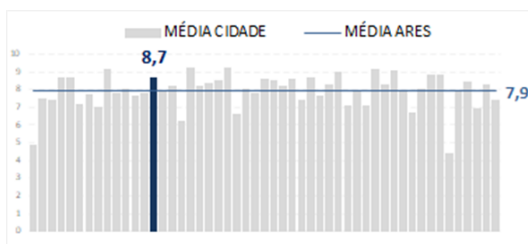
REGULARIDADE DE FORNECIMENTO



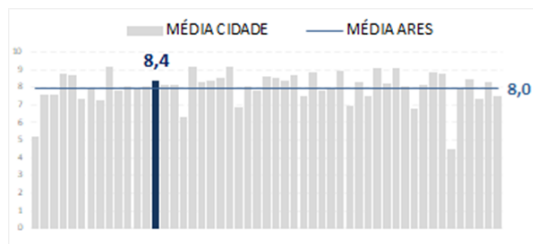
RESOLUÇÃO IMEDIATA DOS PROBLEMAS



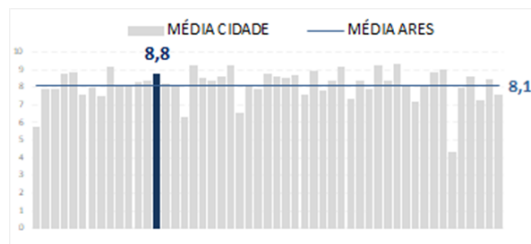
GOSTO DA ÁGUA



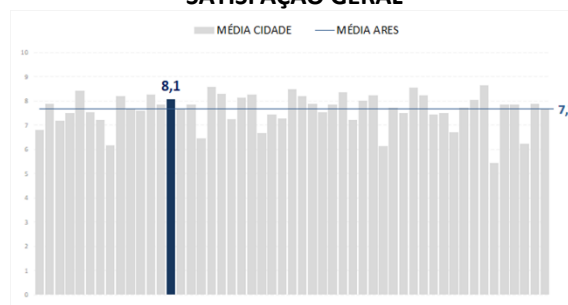
CHEIRO DA ÁGUA



COR DA ÁGUA



SATISFAÇÃO GERAL



3 - ANÁLISE TÉCNICA-OPERACIONAL

3.1 – ESTRUTURA OPERACIONAL

3.1.1 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O município de Corumbataí apresenta cobertura integral da área urbana com abastecimento de água, através da operação de cerca de 20 km de redes de distribuição, 2 reservatórios e aproximadamente 1.570 ligações de água, conforme autodeclaração prestada na Macroavaliação e dados do Sonar (2019) fornecidos pelo prestador.

3.1.2 - COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO

O município de Corumbataí apresenta cobertura de 100% de coleta e 100% de tratamento de esgoto, com 19 km de rede coletora e 1.200 ligações de esgoto, conforme autodeclaração prestada na Macroavaliação e dados do Sonar (2018) fornecidos pelo prestador.

3.2 – PLANEJAMENTO

3.2.1 – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB)

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Corumbataí foi elaborado pela Maximus Engenharia e Consultoria com recursos do FEHIDRO e concluído em junho de 2015.

As Tabelas 1 a 2 mostram os investimentos necessários para o cenário imediato (até 2019) nos respectivos sistemas de saneamento de acordo com o Plano Municipal de Saneamento.

Tabela 1 - Investimentos necessários para a realização das atividades previstas no cenário imediato para o Sistema de Abastecimento de Água (SAA) (2016-2019)

Programas	Valor estimado (R\$)	Período
Instalação dos macromedidores de vazão	100.000,00	2016-2019
Manutenção dos reservatórios da ETA	200.000,00	2016-2019
Manutenção das tubulações (adutoras e rede de distribuição)	150.000,00	2016-2019
Substituição de Hidrômetros e padronização de cavaletes	300.000,00	2016-2019
Implantação de válvulas e reguladores de pressão	200.000,00	2016-2019
Reforma e informatização da ETA	500.000,00	2016-2019
Outorgar as captações utilizadas para o abastecimento público	30.000,00	2016-2019

Programas	Valor estimado (R\$)	Período
Cadastro das captações existentes na área rural	150.000,00	2016-2019
Programa de educação ambiental "Direitos e deveres quanto ao uso dos recursos hídricos"	80.000,00	2016-2019
Atualização do cadastro técnico	110.000,00	2016-2019
Implantação e ou troca dos registros de manobra	80.000,00	2016-2019
Investimento em ligações com hidrômetros em usos não medidos	200.000,00	2016-2019
Programa de capacitação de equipe administrativa e técnica	100.000,00	2016-2019
Total implantação em curto prazo	R\$ 2.200.000,00	

Tabela 2 – Investimentos necessários para a realização das atividades previstas no cenário imediato para Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) (até 2016-2019)

Programas	Valor estimado (R\$)	Período
Desassoreamento e limpeza da lagoa facultativa	200.000,00	2016-2019
Manutenção dos equipamentos da estação elevatória de esgoto	150.000,00	2016-2019
Aquisição de bomba reserva para a estação elevatória de esgotos	15.000,00	2016-2019
Manutenção da rede de esgotos	720.000,00	2016-2019
Educação ambiental "Causas de lançamentos inadequados na rede de esgotos"	150.000,00	2016-2019
Atualização do cadastro	150.000,00	2016-2019
Obter outorga para Lançamento Superficial	20.000,00	2016-2019
Aquisição de equipamentos para reparo	20.000,00	2016-2019
Técnicas de manutenção	30.000,00	2016-2019
Total implantação em curto prazo	R\$ 1.455.000,00	

Conforme mostrado nas tabelas 1 e 2, há previsão de investimento a curto prazo (até 2019) de cerca de R\$ 1.455.000,00 no Sistema de Abastecimento de Água e de R\$ 2.200.000,00 no Sistema de Esgotamento Sanitário.

Nota-se que, apesar dos investimentos remunerados nos últimos reajustes, a meta de investimentos do plano de saneamento não foi alcançada, no período de curto prazo (2016-2019), necessitando ainda de grandes investimentos nos sistemas abastecimento de água e esgotamento sanitário do Município ou revisão das metas e premissas do PMSB.

3.2.2 - PLANO DE COMBATE ÀS PERDAS

De acordo com o Plano Diretor de Perdas Hídricas do Município de Corumbataí (2010) o índice de perdas físicas (reais) naquele ano era de 40%. A meta deve ser de uma porcentagem de perdas físicas igual a 25% do total produzido até 2025.

Todavia, observa-se um contraste entre os índices de perdas apontados pelo SNIS 2017 e os relatados no Plano de Perdas do município, fato que reforça a necessidade de macromedição da água distribuída e uma gestão mais próxima dos volumes distribuídos na cidade. Sugere-se ao município ações para implementar os investimentos previstos no Plano de Perdas.

3.3 - CONDIÇÕES GERAIS DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.3.1 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

A Agência Reguladora PCJ possui um programa de monitoramento da qualidade da água distribuída nos municípios associados, que realiza coletas mensais de água tratada, com análises básicas (com 10 parâmetros analisados) e uma amostragem completa anual (com análise de 87 parâmetros).

Dentre os resultados obtidos nas coletas realizadas no município no último ano foi observado apenas o parâmetro Fluoreto em desconformidade com o artigo 18 da Resolução ARES PCJ nº 50 e com o Resolução SS-65 da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo (Fluoreto), conforme apresentado na Tabela 3:

Tabela 3 - Não Conformidades recentes na qualidade da água distribuída

PARÂMETRO	RESULTADO DA COLETA	RESULTADO DA RECOLETA	DATA LIMITE	ENDEREÇO	SITUAÇÃO
FLUORETO	0,5 mg/L	0,2 mg/L	02/09/2019	Rua 2,311, - Corumbataí/SP CEP: 13540000	Resolvida
FLUORETO	0,4 mg/L	1,0 mg/L	05/08/2019	Rua Seis,30, Centro - Corumbatai/SP CEP: 13540000	Resolvida
FLUORETO	1,6 mg/L	1,7 mg/L	08/05/2019	Avenida 01,511, Centro - Corumbatai/SP CEP: 13540000	Resolvida
FLUORETO	1,3 mg/L	1,5 mg/L	03/04/2019	Avenida 4,129, - Corumbataí/SP CEP: 13540000	Resolvida

Como resultado do monitoramento a ARES-PCJ emitiu as Notificações de Não Conformidades: nº E561/2019, nº E530/2019, E278/2019 e E250/2019 que foram sanadas conforme Ofícios nº 03/2019, nº 07/2019 e nº 56/2019.

3.3.2 - MONITORAMENTO DO EFLUENTE TRATADO

A Agência Reguladora PCJ também possui um programa de monitoramento da eficiência do tratamento de esgoto sanitário. As amostras de esgoto sanitário bruto são coletadas antes do tratamento preliminar (gradeamento/caixa de areia), e as amostras de esgoto sanitário tratado são coletadas no emissário final da ETE. No município de Corumbataí, foi realizada uma coleta em 26/02/2019 na ETE - Corumbataí, conforme Tabela 4.

Tabela 4 - Resultados do Monitoramento de Esgoto Sanitário

ETE CORUMBATAÍ			
	21/09/2018		Valor de referência*
Amostra	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	
Efluente Bruto	453,81	908,75	-
Efluente Tratado	149,76	294,37	até 60 mg/L
Eficiência	67%	-	80%

*Decreto 8468/76

É possível constatar que, conforme resultado dos laudos do programa de monitoramento da qualidade do efluente da ARES, a ETE-Corumbataí tem apresentado eficiência insatisfatória em desconformidade com o artigo 19 da Resolução ARES PCJ nº 50 e com o Decreto 8468/76 da Secretaria Estadual de Meio Ambiente. Daí se justifica necessidade de limpeza e adequação das Lagoas de tratamento, cujo valor do investimento está sendo remunerado no presente reajuste.

3.3.3 – MONITORAMENTO DE PRESSÃO

O Programa de Monitoramento da Pressão consistiu na instalação de 2 coletores de dados de pressão *on-line* no período de 03/01/2019 a 04/02/2019, cujo comportamento das pressões nesses pontos é apresentado na Tabela 5. Ressalta-se que de acordo com a Resolução ARES PCJ nº 50, o fornecimento de água deverá ser realizado mantendo a pressão disponível mínima de 10 mca e a máxima não poderá ultrapassar 50 mca.

Tabela 5 - Indicadores de Pressão na rede

Endereço	Permanência nas faixas de pressão (%)				Pressões (mca)			ICP - Índice de Conformidade da Pressão (A-B)
	< 0 mca (B)	0 a 10 mca	10 a 50 mca (A)	> 50 mca	Min	Med	Max	
Av. 1, nº 36	0%	0,00%	46,07%	53,93%	20,20	52,06	62,10	46,07%
Est. Mun. Corumbataí, 2	0%	9,31%	90,43%	0,00%	-0,80	25,25	41,90	90,16%
Média Ponderada	0,14%	4,66%	68,25%	26,97%	9,70	38,66	52,00	68,12%

Os resultados foram satisfatórios para o monitoramento realizado na Estrada Municipal, nº 2. Em relação à Av. 1, nº 36, foram registradas pressões acima do limite em 54% do tempo. Dessa forma, foi gerada a notificação nº E60/2019 e advertência nº E288/2019. A Não-conformidade foi incluída no CAC firmado entre a Prefeitura e a ARES-PCJ como alternativa ao pagamento da multa, com prazo para solução até 15/07/2020.

3.4 – INDICADORES DE DESEMPENHO

3.4.1 - PERDAS FÍSICAS

Os principais indicadores de perdas apresentados pelo Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SNIS), referentes a 2017 para o Município de Corumbataí, apontam os dados, conforme a Tabela 5.

Tabela 6 - Indicadores de Perdas

INDICADOR	ÍNDICE MUNICIPAL (%)	MÉDIA ARES-PCJ (%)
Índice de Perdas na Distribuição (%)	16,67	38,74
Índice de Perdas Lineares (m³/dia.km)	7,12	27,52
Índice de Perdas por Ligação (L/lig.dia)	98,22	361,12

Ressalta-se que a ARES-PCJ ainda não exige do prestador limites para tais índices, sendo esta tabela apenas um quadro comparativo entre outros municípios regulados pela Agência ARES-PCJ.

3.4.2 – INDICADORES DO SNIS

A ARES-PCJ elaborou o Relatório de Avaliação de Desempenho da Prestação dos Serviços de Saneamento - 2017 para acompanhar a evolução da qualidade da prestação dos serviços de saneamento nos municípios associados por meio de dados obtidos no Sistema Nacional de Informação do Setor de Saneamento (SNIS) relativos ao período de 2013 a 2017, com base em critérios definidos na Câmara Técnica de Saneamento da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR).

Ressalta-se que os próprios prestadores dos serviços de saneamento informam seus dados diretamente ao SNIS que, após tabulação, esses dados são transformados em indicadores e são divulgados pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, através da internet. Os indicadores para Corumbataí estão expressos na Tabela 7.

Tabela 7 – Indicadores SNIS 2013 a 2017

CORUMBATAÍ					
INDICADORES	SNIS				
	2013	2014	2015	2016	2017
U01 - Índice de Atendimento Urbano de Água (%) (IN023)	● 100,00	● 99,77	● 99,54	● 99,36	● 99,13
U02 - Índice de Atendimento Urbano de Esgoto (%) (IN024)	● 100,00	● 99,77	● 99,54	● 99,36	● 99,13
U03 - Índice de Tratamento de Esgoto (%) (IN016)	● 100,00	● 100,00	● 100,00	● 100,00	● 100,00
Q01 - Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (%) (IN084)	● 0,00	● 0,00	● 0,00	● 0,00	● 8,33
Q02 - Extravasamentos de Esgotos por Extensão de Rede (Extravasamento/Km) (IN082)	● 0,00	● 0,00	● 0,00	● 0,00	● 0,00
E01 - Índice de Perdas na Distribuição (%) (IN049)	● 16,67	● 16,67	● 16,67	● 16,67	● 16,67
E02 - Índice de Produtividade de Pessoal Total (Ligação/empregado) (IN102)	● 80,21	● 157,96	● 183,16	● 263,00	● 263,16
E03 - Despesa Média Anual por Empregado (R\$/Empregado) (IN008)	● 18.289,98	● 36.854,56	● 43.312,26	● 42.925,41	● 43.184,85
E04 - Despesa de Exploração por m3 Faturado (R\$/m³) (IN026)	● 2,24	● 2,47	● 2,66	● 2,17	● 2,21
E05 - Índice de Hidrometração (%) (IN009)	● 98,98	● 99,07	● 100,00	● 100,00	● 99,52
E06 - Índice de Macromedicação (%) (IN011)	● 0,00	● 0,00	● 0,00	● 0,00	● 0,00
E07 - Índice de despesas por consumo de energia elétrica nos sistemas de água e esgotos (R\$/kWh) (IN060)					0,00
F01 - Margem da Despesa de Exploração (%) (IN030)	● 215,26	● 226,31	● 187,05	● 111,63	● 102,63
C01 - Densidade de Economias de Água por Ligação (Economia/Ligação) (IN001)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C02 - Extensão da Rede Água por Ligação (m/Ligação) (IN020)	16,67	15,45	14,61	14,29	13,78
C03 - Consumo Médio de Água por Economia (m³/mês/Economia) (IN053)	18,34	16,83	15,95	15,54	14,94
Fonte: Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento					

3.5 – INSPEÇÕES DE FISCALIZAÇÃO

3.5.1 – COBERTURA DA FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A ARES-PCJ já fiscalizou 100% dos subsistemas urbanos em operação informados pelo **PRESTADOR** na Macroavaliação do Município de Corumbataí, com visitas técnicas semestrais iniciadas em 2013 e finalizadas em 2019.

Nessas ocasiões foram inspecionadas 100% das unidades (Captações das águas subterrâneas dos Poços Tubulares Profundos e Reservatórios de distribuição de água) do Sistema de Abastecimento de Água Tratada e 100% das unidades (Estações Elevatórias de Esgoto – EEE) do Sistema de Esgotamento Sanitário, ambos, que representam a totalidade dos Sistemas no município de Corumbataí.

3.5.2 – NÃO CONFORMIDADES

No período de referência da solicitação do presente reajuste tarifário em 20/03/2018 foi realizada inspeção para verificação das condições dos sistemas de água e esgoto, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48/2014.

Em todo o histórico de fiscalização no município, como resultados das inspeções foram emitidos os Relatórios de Fiscalização R1 (Diagnostico), R2, R3, R4, R5 e R6. Em 2018 foram emitidas as Advertências nº E262, E263, E264/2017, E61/2018 e E55, E180/2019 referente às Não-Conformidades vencidas nos sistemas de água e esgoto. As advertências foram respondidas por meio do ofício nº 214/2017 de 05/09/2017, mas parcialmente resolvidas. Dessa forma, o foram expedidos autos de infração nº E452, E453, E454 e E455/2019, que alternativamente ao pagamento de multa, foi celebrado o CAC nº 14/2019.

Tabela 8 - Situação das Não Conformidades apontadas em Corumbataí

CORUMBATAÍ		
NÃO CONFORMIDADES	Quantidade	%
Vencidas	7	11
Dentro do prazo	0	-
Resolvidas	55	89
Total	62	100%

3.6 – INVESTIMENTOS

3.6.1 – INVESTIMENTOS REALIZADOS

Na ocasião do último reajuste tarifário do Município de Corumbataí, em fevereiro/2018, havia previsão de investimentos de R\$ 60.000,00, sendo a totalidade de recursos próprios, conforme ilustra a Tabela 9.

A situação atual dos investimentos informada pela Prefeitura em novembro/2019 apresenta que, do total solicitado para investimentos, o montante efetivamente aplicado foi de R\$ 47.000,00, ou seja, menos que o previsto. Além de executar as adequações decorrentes das não-conformidades apontadas pela ARES-PCJ, o prestador executou a reforma da Casa de Química da ETA.

Os investimentos programados para o próximo período (Tabela 10) consideraram apenas a finalização das adequações das não-conformidades pendentes e apontadas nos relatórios de fiscalização da ARES-PCJ e a Adequação e limpeza da Lagoa da ETE, no valor total de R\$ 59.400,00, sendo tudo com recursos próprios, conforme tabela 10.

Na análise dos investimentos foram considerados fatores relevantes de viabilidade técnica-econômica dos projetos, quais sejam: a previsão do investimento no PMSB do município, necessidade de licenças de implantação, processo licitatório, projetos básicos e executivos e o tempo de execução das obras ou serviços.

Tabela 9 – Investimentos executados (2018-2019)

RELATÓRIO DE INVESTIMENTO FEV/2018 - JAN/2019 (PREVISÃO)											
Item	Obra	Valor Global (R\$)	Obra Iniciada ?	Previsão de início	Previsão de término	Executado (%)	Recursos Extra Orçamentários (R\$)	Recursos Próprios (R\$)	Recursos Extra Orçamentários no período do reajuste (R\$)	Recursos Próprios no período do reajuste(R\$)	OBS
1	Reforma do Depósito de estocagem de produtos químicos da ETA	40.000,00	não	fev/18	dez/18			40.000,00		40.000,00	-
2	Finalização das adequações de não conformidades apontadas no Relatório de Fiscalização Técnica da ARES PCJ.	20.000,00	não	fev/18	dez/18			20.000,00		20.000,00	Conforme extrato de Não-conformidades 18.01.2018
	TOTAL	60.000,00					0,00	60.000,00	0,00	60.000,00	

RELATÓRIO DE INVESTIMENTO FEV/2018 - AGO/2019 (REALIZADO)											
Item	Obra	Valor Global (R\$)	Obra Iniciada ?	Previsão de início	Previsão de término	Executado (%)	Recursos Extra Orçamentários (R\$)	Recursos Próprios (R\$)	Recursos Extra Orçamentários no período (R\$)	Recursos Próprios no período do reajuste(R\$)	OBS
1	Reforma do Depósito de estocagem de produtos químicos da ETA	37.532,25	não	fev/18	dez/18	100%	-	37.532,25			-
2	Finalização das adequações de não conformidades apontadas no Relatório de Fiscalização Técnica da ARES PCJ.	20.000,00	não	fev/18	dez/18	47%	-	9.348,40			Conforme extrato de Não-conformidades 18.01.2018
	TOTAL	57.532,25					0,00	46.880,65	0,00	0,00	

Tabela 10 – Investimentos previstos (2019-2020)

RELATÓRIO DE INVESTIMENTO OUT/2019 - SET/2020 (PREVISÃO)											
Item	Obra	Valor Global (R\$)	Obra Iniciada ?	Previsão de início	Previsão de término	Executado (%)	Recursos Extra Orçamentários (R\$)	Recursos Próprios (R\$)	Recursos Extra Orçamentários no período do reajuste (R\$)	Recursos Próprios no período do reajuste(R\$)	OBS
1	Finalização das adequações de não conformidades apontadas no Relatório de Fiscalização Técnica da ARES PCJ.	9.400,00	não	set/19	set/20			9.400,00			Conforme extrato de Não-conformidades 18.01.2018
2	Serviços de remoção do lodo da Estação de Tratamento de Esgoto	50.000,00	não	set/19	dez/19			50.000,00			
3											
	TOTAL	59.400,00					0,00	59.400,00	0,00	0,00	

4 - ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

4.1 INFORMAÇÕES INICIAIS

4.1.1 – SOLICITAÇÃO DO REAJUSTE

Em 13 de agosto de 2019 foi protocolada a solicitação de reajuste dos valores das Tarifas de Água e Esgoto, dos Preços Públicos dos Demais Serviços praticados pela Prefeitura Municipal de Corumbataí - Departamento de Água e Esgoto (**PRESTADOR**), conforme Ofício nº 0106/2019, autuado em Processo Administrativo n.º 194/2019.

O **PRESTADOR**, durante o processo de estudos do pedido de reajuste tarifário, encaminhou à Agência Reguladora PCJ uma série de documentos, referentes aos exercícios de 2018 e 2019, com informações contábeis, econômicas, financeiras, dentre outras.

4.1.2 – ÚLTIMO REAJUSTE

O último reajuste tarifário realizado no município ocorreu a partir da Resolução ARES-PCJ nº 230 de 01/03/2018, que reajustou as tarifas de água e esgoto e os preços públicos dos demais serviços em 2,95% (dois inteiros e noventa e cinco centésimos por cento) e alterou a proporção entre as tarifas de esgoto e água de 70% para 80%.

4.1.3 – INFLAÇÃO

A inflação acumulada nos últimos 12 (doze) meses, período compreendido entre outubro/2018 e setembro/2019, medida pelos principais índices, é:

ÍNDICE	VARIAÇÃO
IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IBGE)	2,89%
INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IBGE)	2,92%
IGP-M - Índice Geral de Preços do Mercado (FGV)	3,37%
ICV - Índice do Custo de Vida (DIEESE)	2,47%
IPC - Índice de Preços ao Consumidor (FIPE)	3,31%

4.2– ANÁLISE DO ÚLTIMO CICLO TARIFÁRIO

As atuais tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Corumbataí foram determinadas pela Resolução ARES-PCJ nº 230, de 1º de março de 2018, de modo que passaram a vigorar no mês de abril de 2018.

O cálculo anterior apurou um índice de reajuste tarifário de 2,95% referente à componente água, além de aumentar a proporção de cobrança de esgoto, que passou de 70% para 80% do volume de água faturado.

4.2.1 – COMPARATIVO DE VOLUME DE ÁGUA E ESGOTO FATURADO

A seguir, são apresentados os dados detalhados de Volume Faturado e Faturamento para os períodos de janeiro a setembro de 2018 e janeiro a setembro de 2019.

VOLUME DE ÁGUA E ESGOTO FATURADO (m³)					
PERÍODO	2018		2019		VARIAÇÃO 2018 x 2019
	VALOR	VARIAÇÃO MENSAL	VALOR	VARIAÇÃO MENSAL	
JANEIRO	51.809	-	43.763	1,98%	-15,53%
FEVEREIRO	33.014	-36,28%	43.437	-0,74%	31,57%
MARÇO	40.107	21,48%	41.891	-3,56%	4,45%
ABRIL	36.091	-10,01%	50.531	20,62%	40,01%
MAIO	33.442	-7,34%	47.594	-5,81%	42,32%
JUNHO	43.720	30,73%	41.747	-12,29%	-4,51%
JULHO	44.334	1,40%	38.921	-6,77%	-12,21%
AGOSTO	45.605	2,87%	41.662	7,04%	-8,65%
SETEMBRO	41.491	-9,02%	41.260	-0,96%	-0,56%
TOTAL (1)	369.613		390.806		5,73%
OUTUBRO	40.691	-1,93%			
NOVEMBRO	40.190	-1,23%			
DEZEMBRO	42.912	6,77%			
TOTAL (2)	123.793		0		
TOTAL (1+2)	493.406		390.806		

Com base nos relatórios apresentados pelo **PRESTADOR**, verifica-se que no período de janeiro a setembro de 2019 houve uma variação positiva de 5,73% no volume faturado com relação ao mesmo período do Exercício anterior.

4.2.2 – COMPARATIVO DE FATURAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Segue abaixo o demonstrativo das variações dos Faturamentos Tarifários de Água e Esgoto, referentes aos períodos de janeiro a setembro de 2018 e janeiro a setembro de 2019.

FATURAMENTO ÁGUA E ESGOTO					
PERÍODO	2018		2019		VARIAÇÃO 2018 x 2019
	VALOR	VARIAÇÃO MENSAL	VALOR	VARIAÇÃO MENSAL	
JANEIRO	56.647,36	-	66.639,42	13,19%	17,64%
FEVEREIRO	49.485,09	-12,64%	60.961,48	-8,52%	23,19%
MARÇO	48.190,87	-2,62%	60.254,23	-1,16%	25,03%
ABRIL	58.838,76	22,10%	52.843,90	-12,30%	-10,19%
MAIO	53.724,81	-8,69%	53.362,92	0,98%	-0,67%
JUNHO	51.503,50	-4,13%	54.949,08	2,97%	6,69%
JULHO	52.021,78	1,01%	51.735,13	-5,85%	-0,55%
AGOSTO	52.168,99	0,28%	54.520,81	5,38%	4,51%
SETEMBRO	56.246,45	7,82%	54.939,90	0,77%	-2,32%
TOTAL (1)	478.827,61		510.206,87		6,55%
OUTUBRO	49.332,15	-12,29%			
NOVEMBRO	53.079,15	7,60%			
DEZEMBRO	58.875,19	10,92%			
TOTAL (2)	161.286,49		0,00		
TOTAL (1+2)	640.114,10		510.206,87		

Como pode ser observado, a variação do Faturamento Tarifário entre os períodos de janeiro e setembro/2018 e o mesmo período de 2019 foi positiva no valor de 6,55% - tendo, portanto, acompanhado o movimento de crescimento do volume faturado.

4.2.3 – ARRECAÇÃO E INADIMPLÊNCIA TARIFÁRIA

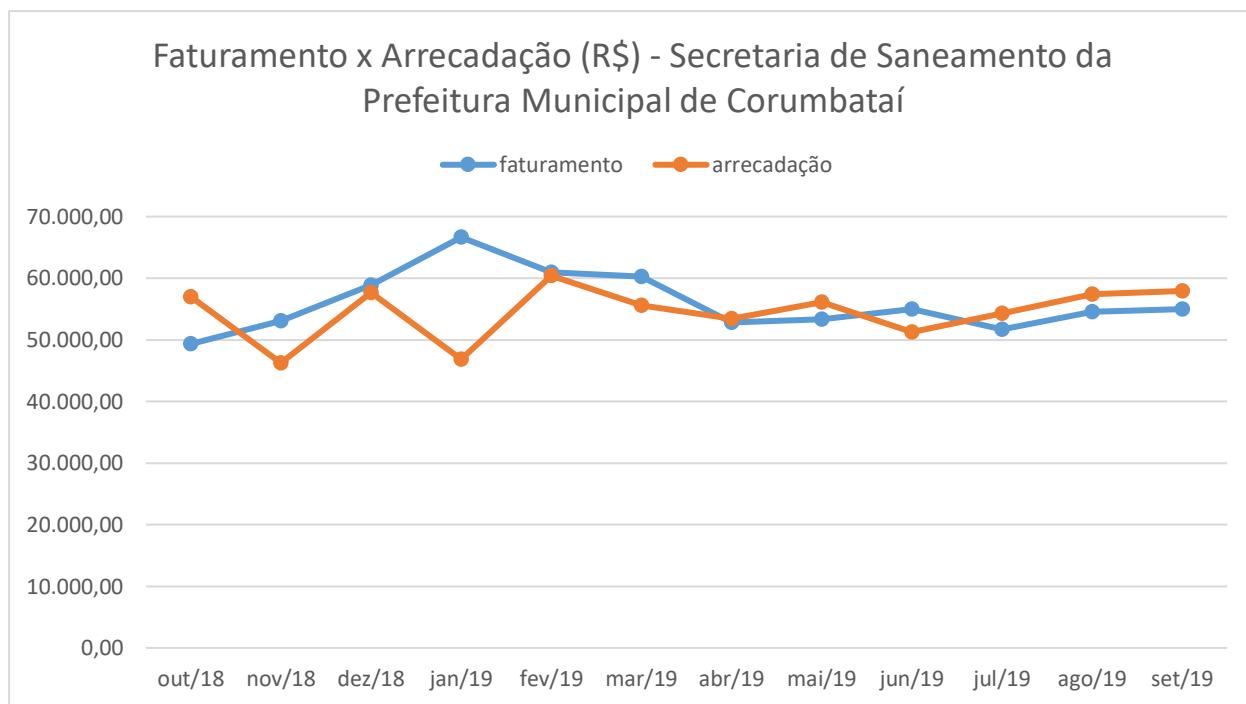
Os índices de inadimplência, informados pelo **PRESTADOR** são:

PERÍODO	PERCENTUAL
30 Dias	18,57%
60 Dias	11,92%
90 Dias	8,51%

Fonte: Prefeitura Municipal de Corumbataí

Os índices apresentados são considerados elevados para a manutenção do equilíbrio das atividades do Prestador no curto prazo. Recomenda-se que o **PRESTADOR** intensifique os procedimentos para cobrança e recebimento das receitas, em busca da redução dos índices apresentados.

No que se refere ao comparativo entre Faturamento e Arrecadação ao longo do período outubro/2018 a setembro/2019, temos os seguintes dados:



É possível observar que, apesar de um índice de inadimplência elevado nos três primeiros meses após as datas bases de faturamento, há proporcionalidade entre os valores faturados e arrecadados por mês, aí consideradas as receitas de débitos de períodos anteriores. Esse cenário, entretanto, não atenua a ineficiência na arrecadação demonstrada acima.

4.3 ANÁLISE DE RECEITAS E DESPESAS

4.3.1 – BALANÇO DE RECEITAS E DESPESAS PROJETADAS E REALIZADAS

No quadro a seguir é possível comparar os níveis de gastos projetados pelo reajuste anterior e aqueles que efetivamente ocorreram.

BALANÇO RECEITAS (MARÇO/18 - FEVEREIRO/19)			
ITEM	Previsto	Realizado	(-)
Faturamento	645.631,96	661.582,55	15.950,59
Outras Receitas	0,00	0,00	0,00
Total	645.631,96	661.582,55	15.950,59

BALANÇO DESPESAS (MARÇO/18 - FEVEREIRO/19)			
ITEM	Previsto	Realizado	(-)
1. Despesas de Exploração (R\$)	542.741,29	528.590,02	-14.151,27
1.1 Pessoal (R\$)	265.858,19	169.769,56	-96.088,63
1.2 Materiais (R\$)	110.104,34	106.548,78	-3.555,56
1.3 Serviços de Terceiros (R\$)	131.345,90	200.341,28	68.995,38
1.4 Energia Elétrica (R\$)	18.446,71	19.810,35	1.363,64
1.5 Outras (R\$)	16.986,15	32.120,05	15.133,90
2. DAP (R\$)	0,00	0,00	0,00
2.1 Depreciação e Amortização (R\$)	0,00	0,00	0,00
2.2 Amortização de dívidas (R\$)	0,00	0,00	0,00
2.3 Provisões (R\$)	0,00	0,00	0,00
3. Investimentos a Realizar (R\$)	60.000,00	44.851,25	-15.148,75
Total	602.741,29	573.441,27	-29.300,02

É possível observar que, no período de vigência das tarifas definidas pela Resolução ARES-PCJ nº 230/2018 – tendo como referência os doze meses seguintes à Resolução –, o **PRESTADOR** experimentou receitas faturadas ligeiramente acima das esperadas. As despesas, no entanto, foram menores do que o previsto.

O principal elemento explicativo desta diferença é o gasto com Pessoal, que ficou cerca de R\$ 96 mil abaixo do projetado. Vale ressaltar, o valor anual esperado de R\$ 265.858,19 nesta rubrica fora projetado com base no histórico do **PRESTADOR**; entendeu-se, à época, por um cenário de continuidade das atividades em curso.

Assim sendo, o município foi superavitário, no período analisado, quando levamos em conta a capacidade da receita tarifária em arcar com as despesas incorridas. Tomando por base apenas os valores realizados, a operação foi *superavitária* em R\$ 88.141,28.

$$(RTF + OR) - (DEX + DAP + IR) = (661.582,55 + 0) - (528.590,02 + 0 + 44.851,25) = 88.141,28$$

A seguir será detalhada a evolução das receitas e despesas analisadas no presente cálculo de reajuste.

4.3.2 – DETALHAMENTO DE RECEITAS E DESPESAS

4.3.2.1 – RECEITAS E DESPESAS - TOTAL

Com base nos demonstrativos contábeis apresentados pelo **PRESTADOR**, seguem demonstradas a situação geral, bem como a evolução das Receitas Arrecadadas e das Despesas Liquidadas acrescidas dos restos a pagar liquidados, nos Exercícios de 2018 e entre janeiro e setembro de 2019.

COMPARATIVO DAS RECEITAS E DESPESAS - EXERCÍCIO DE 2018			
PERÍODO	RECEITAS ARRECADADAS	DESPESAS LIQUIDADAS	SALDO
JANEIRO	39.227,69	56.356,35	-17.128,66
FEVEREIRO	48.471,35	25.207,97	23.263,38
MARÇO	48.208,79	48.444,82	-236,03
ABRIL	50.646,42	39.551,30	11.095,12
MAIO	57.846,70	104.741,49	-46.894,79
JUNHO	54.948,21	37.118,73	17.829,48
JULHO	57.114,52	41.296,69	15.817,83
AGOSTO	57.492,86	27.289,34	30.203,52
SETEMBRO	52.968,58	96.141,02	-43.172,44
TOTAL (1)	466.925,12	476.147,71	-9.222,59
OUTUBRO	56.964,22	31.567,40	25.396,82
NOVEMBRO	46.248,56	45.724,09	524,47
DEZEMBRO	57.658,82	32.254,51	25.404,31
TOTAL (2)	160.871,60	109.546,00	51.325,60
TOTAL (1+2)	627.796,72	585.693,71	42.103,01

COMPARATIVO DAS RECEITAS E DESPESAS - EXERCÍCIO DE 2019					
PERÍODO	RECEITAS ARRECADADAS	VARIAÇÃO 2018 x 2019	DESPESAS LIQUIDADAS	VARIAÇÃO 2018 x 2019	SALDO
JANEIRO	46.833,95	19,39%	31.293,35	-44,47%	15.540,60
FEVEREIRO	60.392,58	24,59%	38.018,53	50,82%	22.374,05
MARÇO	55.625,59	15,38%	24.649,27	-49,12%	30.976,32
ABRIL	53.425,78	5,49%	42.952,43	8,60%	10.473,35
MAIO	56.138,86	-2,95%	55.685,97	-46,83%	452,89
JUNHO	51.239,47	-6,75%	18.319,84	-50,65%	32.919,63
JULHO	54.254,00	-5,01%	24.396,66	-40,92%	29.857,34
AGOSTO	57.401,64	-0,16%	38.798,63	42,18%	18.603,01
SETEMBRO	57.947,00	9,40%	39.542,48	-58,87%	18.404,52
TOTAL	493.258,87	5,64%	313.657,16	-34,13%	179.601,71

O saldo apurado no Exercício de 2018 foi *positivo* em R\$ 42.103,01. Entre os meses de janeiro e setembro de 2019, por sua vez, acresceu-se ainda um saldo também *positivo* de R\$ 179.601,71. A isto equivale afirmar que, considerado o período iniciado em janeiro de 2018 e terminado em setembro de 2019, houve excesso de receitas de R\$ 221.704,72.

Em relação ao mesmo período do Exercício anterior, entre janeiro e agosto de 2019 as Receitas variaram positivamente em 5,64%, enquanto as despesas tiveram decréscimo de 34,13%.

4.3.2.2 - DISPONIBILIDADE FINANCEIRA

Não foi possível apresentar as disponibilidades financeiras, visto que não há conta contábil específica para separação dos recursos financeiros de água e esgoto dos demais recursos da Prefeitura.

Recomenda-se a separação das rubricas exclusivas dos serviços de água e esgoto em conta em separado para apuração mais realista dos custos envolvidos.

4.5 DETALHAMENTO DAS DESPESAS

Segue abaixo análise de comparativos de itens específicos da despesa, para os Exercícios de 2018 e meses de janeiro a setembro de 2019.

4.5.1 – DESPESAS COM PESSOAL

As Despesas 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.

Segue o comparativo dos gastos com Pessoal, referentes ao Exercício de 2018 e meses de janeiro a setembro de 2019.

DESPESAS COM PESSOAL			
PERÍODO	2018 VALOR	2019 VALOR	VARIAÇÃO 2018 x 2019
JANEIRO	17.305,69	13.179,28	-23,84%
FEVEREIRO	17.202,07	9.049,48	-47,39%
MARÇO	12.308,96	8.976,12	-27,08%
ABRIL	13.043,96	8.655,15	-33,65%
MAIO	13.182,29	12.271,29	-6,91%
JUNHO	13.075,97	8.965,37	-31,44%
JULHO	17.316,91	7.746,42	-55,27%
AGOSTO	17.063,47	12.741,09	-25,33%
SETEMBRO	12.333,37	12.457,25	1,00%
TOTAL (1)	132.832,69	94.041,45	-29,20%
OUTUBRO	12.333,37		
NOVEMBRO	15.691,93		
DEZEMBRO	15.274,38		
TOTAL (2)	43.299,68	0,00	
TOTAL (1+2)	176.132,37	94.041,45	

Nota-se uma variação negativa de 29,20% nas despesas com Pessoal na comparação entre os meses de janeiro a setembro de 2018 e 2019.

De acordo com o **PRESTADOR**, essa variação é explicada pela redução do corpo de funcionários da Secretaria de Saneamento.

4.5.2 – DESPESAS COM MATERIAIS

Os gastos demonstrados abaixo são referentes a Materiais dos Exercícios de 2018 e período de janeiro a setembro de 2019, compostos por Produtos Químicos, Materiais de Consumo, Combustíveis, dentre outros.

DESPESAS COM MATERIAIS			
PERÍODO	2018 VALOR	2019 VALOR	VARIAÇÃO 2018 x 2019
JANEIRO	2.370,04	1.610,60	-32,04%
FEVEREIRO	2.347,61	12.356,79	426,36%
MARÇO	17.474,02	10.329,80	-40,88%
ABRIL	10.442,48	26.714,55	155,83%
MAIO	2.693,22	26.218,97	873,52%
JUNHO	6.771,95	2.293,75	-66,13%
JULHO	8.542,45	8.048,80	-5,78%
AGOSTO	2.154,43	1.462,40	-32,12%
SETEMBRO	21.092,27	13.213,03	-37,36%
TOTAL (1)	73.888,47	102.248,69	38,38%
OUTUBRO	4.585,90		
NOVEMBRO	13.949,70		
DEZEMBRO	4.874,97		
TOTAL (2)	23.410,57	0,00	
TOTAL (1+2)	97.299,04	102.248,69	

A comparação entre os períodos de janeiro a agosto de 2018 e 2019 indica variação positiva de 22,60% nas despesas com Materiais.

O aumento percentual é explicado pela compra de hidrômetros nos meses de março e setembro de 2019, além de materiais e reagentes para ETA e bioestimuladores para ETE nos meses de abril, maio, agosto e setembro do mesmo ano.

4.5.3 – DESPESAS COM SERVIÇOS DE TERCEIROS

Os gastos demonstrados abaixo são referentes a serviços de terceiros dos Exercícios de 2018 e meses de janeiro a setembro de 2019.

DESPESAS COM SERVIÇOS DE TERCEIROS			
PERÍODO	2018 VALOR	2019 VALOR	VARIAÇÃO 2018 x 2019
JANEIRO	5.623,34	3.514,12	-37,51%
FEVEREIRO	4.477,42	11.023,50	146,20%
MARÇO	14.290,91	3.160,87	-77,88%
ABRIL	16.064,86	6.008,58	-62,60%
MAIO	67.184,93	2.381,05	-96,46%
JUNHO	16.040,50	5.240,07	-67,33%
JULHO	9.408,88	3.033,05	-67,76%
AGOSTO	6.456,19	22.662,71	251,02%
SETEMBRO	25.183,13	12.045,52	-52,17%
TOTAL (1)	164.730,16	69.069,47	-58,07%
OUTUBRO	7.694,09		
NOVEMBRO	16.500,01		
DEZEMBRO	6.980,16		
TOTAL (2)	31.174,26	0,00	
TOTAL (1+2)	195.904,42	69.069,47	

Nota-se uma variação negativa nas despesas com serviços de terceiros de 58,07% na comparação entre os meses de janeiro a setembro de 2018 e 2019.

A análise das informações contábeis demonstra que a queda se deve a determinadas rubricas presentes no Exercício de 2018 e que não se repetiram no seguinte. Dentre as principais, estão a contratação de serviço de engenharia para elaboração de estudo de concepção e projeto executivo para a fase sólida do sistema de tratamento de água (no valor aproximado de R\$ 42.000 em maio/2018), serviços associados ao fornecimento de catalizador biodegradável (cerca de R\$ 15.000 em setembro/2018), a contratação de empresa para elaboração de projeto de reservatório (cerca de R\$ 13.000 em abril/2018), dentre outros itens de menor expressão.

4.5.4 – DESPESAS COM ENERGIA ELÉTRICA

Consideram-se como despesas com Energia Elétrica todos os dispêndios relativos desse item, incluindo as instalações administrativas e operacionais, tais como: estações de tratamento de água, estações elevatórias, bombeamentos, dentre outras.

Tratam-se de gastos que, de forma geral, impactam nos resultados dos prestadores de serviço de saneamento básico. Sendo assim, os comparativos abaixo demonstram a evolução desses valores, bem como dos consumos (kWh) relativos aos Exercícios de 2018 e aos meses de janeiro a setembro de 2019.

4.5.4.1 – DESPESAS COM ENERGIA ELÉTRICA – LIQUIDADAS

Segue demonstrativo das Despesas com Energia Elétrica liquidadas nos Exercícios de 2018 e meses de janeiro a setembro de 2019.

DESPESAS LIQUIDADAS COM ENERGIA ELÉTRICA			
PERÍODO	2018 VALOR	2019 VALOR	VARIAÇÃO 2018 x 2019
JANEIRO	5.287,87	3.659,25	-30,80%
FEVEREIRO	1.180,87	2.276,76	92,80%
MARÇO	1.154,93	2.182,48	88,97%
ABRIL	0,00	1.574,15	-
MAIO	1.316,10	1.797,69	36,59%
JUNHO	1.230,31	1.820,65	47,98%
JULHO	2.812,45	2.256,39	-19,77%
AGOSTO	1.615,25	1.932,43	19,64%
SETEMBRO	0,00	1.826,68	-
TOTAL (1)	14.597,78	19.326,48	32,39%
OUTUBRO	3.595,48		
NOVEMBRO	0,00		
DEZEMBRO	2.149,82		
TOTAL (2)	5.745,30	0,00	
TOTAL (1+2)	20.343,08	19.326,48	

Observa-se uma variação positiva de 32,39% nas despesas liquidadas de energia elétrica na comparação do período entre os meses de janeiro e agosto de 2018 e 2019.

Devido à relevante variação constatada, faz-se necessário também considerar o crescimento do item Energia Elétrica sob as óticas da *competência* e *consumo físico*.

4.5.4.2 – DESPESAS COM ENERGIA ELÉTRICA – POR COMPETÊNCIA

Segue demonstrativo das Despesas com Energia Elétrica pelo período de competência das contas relativas aos Exercícios de 2018 e período de janeiro a setembro de 2019.

DESPESAS COM ENERGIA ELÉTRICA - POR COMPETÊNCIA				
PERÍODO	2018 VALOR	2019 VALOR	VARIAÇÃO 2019	2018 x
JANEIRO	1.743,00	1.642,00	-5,79%	
FEVEREIRO	1.181,00	2.357,00	99,58%	
MARÇO	1.155,00	2.258,00	95,50%	
ABRIL	1.316,00	1.651,00	25,46%	
MAIO	1.230,00	1.875,00	52,44%	
JUNHO	1.158,00	1.900,00	64,08%	
JULHO	1.655,00	2.335,00	41,09%	
AGOSTO	1.615,00	2.013,39	24,67%	
SETEMBRO	2.073,00	1.906,29	-8,04%	
TOTAL (1)	13.126,00	17.937,68	36,66%	
OUTUBRO	1.522,00			
NOVEMBRO	1.530,00			
DEZEMBRO	2.041,00			
TOTAL (2)	5.093,00	0,00		
TOTAL (1+2)	18.219,00	17.937,68		

Observa-se que os valores analisados do ponto de vista da competência apresentam variação positiva de 58,85% na comparação das dos meses de janeiro a setembro/2018 com o ano seguinte.

A análise pela competência refere-se aos valores efetivamente faturados. O montante liquidado e pago pelo **PRESTADOR** varia em função das decisões administrativas, daí a diferença entre as variações observadas nos dados de liquidação e competência.

Deve-se ressaltar que a concessionária Elektro, responsável pela distribuição de energia ao **PRESTADOR**, teve reajuste tarifário médio de 24,42% no ano de 2018 (agosto). A variação deve-se ao conjunto do reajuste com incremento do consumo de energia.

4.5.4.3 – CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA (kW)

Segue demonstrativo referente ao consumo de Energia Elétrica, em quilowatt (kWh), relativo aos Exercícios de 2018 e período janeiro a setembro de 2019.

DESPESAS COM ENERGIA ELÉTRICA - CONSUMO POR kWh				
PERÍODO	2018 VALOR	2019 VALOR	VARIAÇÃO 2019	2018 x
JANEIRO	3.034,00	2.508,00	-17,34%	
FEVEREIRO	2.299,00	3.435,00	49,41%	
MARÇO	2.149,00	3.179,00	47,93%	
ABRIL	2.411,00	2.418,00	0,29%	
MAIO	2.266,00	2.730,00	20,48%	
JUNHO	2.079,00	2.710,00	30,35%	
JULHO	2.747,00	3.344,00	21,73%	
AGOSTO	2.711,00	2.795,00	3,10%	
SETEMBRO	3.150,00	2.654,00	-15,75%	
TOTAL (1)	22.846,00	25.773,00	12,81%	
OUTUBRO	2.133,00			
NOVEMBRO	2.157,00			
DEZEMBRO	3.029,00			
TOTAL (2)	7.319,00	0,00		
TOTAL (1+2)	30.165,00	25.773,00		

Os dados demonstram variação positiva de 12,81% no consumo de energia quando comparados o período de janeiro a setembro/2018 com o ano seguinte.

4.6 – CÁLCULO DA DEFASAGEM TARIFÁRIA

Por meio do cálculo da Defasagem Tarifária, conforme metodologia definida na Resolução ARES-PCJ n.º 115/2015, é possível identificar se a Tarifa Média Praticada (TMP) pelo **PRESTADOR** está, ou não, condizente com os custos praticados.

Para fins de cálculo da Defasagem Tarifária são utilizados os valores apurados do Custo Médio Atual (CMA) e da Tarifa Média Praticada (TMP) pelo **PRESTADOR**.

4.6.1 – COMPOSIÇÃO DO CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO ATUAL (CMA) E TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)

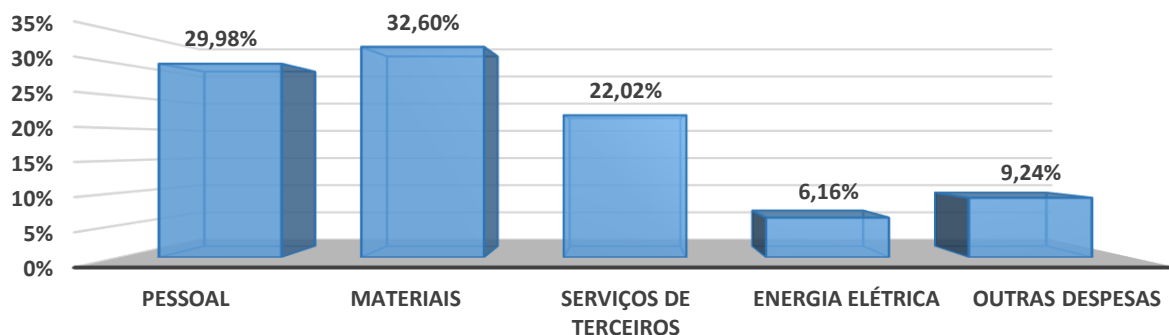
Na realização do cálculo do Custo Médio Atual (CMA) e da Tarifa Média Praticada (TMP) foi considerado o período de vigência das atuais tarifas de água e esgoto, qual seja, março/2018 a dezembro/2019. Desta forma, de março/2018 a setembro/2019 tem-se valores realizados e de outubro a dezembro/2019 são utilizados valores projetados.

Seguem os valores referentes às despesas, investimentos, faturamento, recursos para investimentos (externos), outras receitas e volume realizados entre os meses de março/2018 a setembro/2019, e projetados para os meses de outubro a dezembro/2019.

COMPONENTES DO CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO E TARIFA MÉDIA PRATICADA - REALIZADOS E PROJETADOS			
DESCRIÇÃO	VALOR REALIZADO março/18 a set/19	VALOR PROJETADO out/19 a dez/19	VALOR TOTAL (R\$)
1. Despesas de Exploração	772.935,30	104.552,39	877.487,69
1.1 Pessoal	241.582,25	31.347,15	272.929,40
1.2 Materiais	194.830,08	34.082,90	228.912,98
1.3 Serviços de Terceiros	254.873,13	23.023,16	277.896,29
1.4 Energia Elétrica	33.200,82	6.442,16	39.642,98
1.5 Outras	48.449,02	9.657,02	58.106,04
2. DAP	0,00	0,00	0,00
2.1 Depreciação e Amortização	0,00	0,00	0,00
2.2 Amortização de Dívidas	0,00	0,00	0,00
2.3 Provisões	0,00	0,00	0,00
3. Investimentos Realizados	62.791,16	0,00	62.791,16
TOTAL DAS DESP. E INVESTIMENTOS	835.726,46	104.552,39	940.278,85
4. Receita Tarifária (Faturamento)	1.044.188,52	170.068,96	1.214.257,48
5. Outras Receitas	0,00	0,00	0,00
6. Recursos para Investimentos (Externos)	0,00	0,00	0,00
7. Volume Faturado (m³)	799.389	130.269	929.658

Segue gráfico da composição dos gastos de exploração para o período de março/2018 a dezembro/2019:

Composição das despesas de exploração de março/2018 a dezembro/2019



4.6.1.1 – CÁLCULO DO CUSTO MÉDIO ATUAL (CMA)

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

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

Onde:

- CMA = Custo Médio Atual a ser coberto com as tarifas
- DEX = Custos/Despesas de Exploração / Correntes
- DAP = Custos/Despesas com Depreciação, Amortizações e Provisões
- INR = Investimento Realizado no período
- RPS = Remuneração do Prestador dos Serviços
- OR = Outras Receitas
- RPI = Recursos para Investimentos (externos)
- VF = Volume Faturado

$$\text{CMA} = \frac{(877.487,69 + 0 + 62.791,16) \times (1,00) - 0 - 0}{929.658}$$

$$\text{CMA} = \frac{940.278,85}{929.658}$$

CMA	=	1,0114 R\$/m³
------------	----------	----------------------

4.6.1.2 – CÁLCULO DA TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)

Para se apurar a Tarifa Média Praticada (TMP) a ARES-PCJ utiliza a seguinte Fórmula:

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

Onde:

TMP = Tarifa Média Praticada

RTF = Receita Tarifária (Faturamento)

VR = Volume Faturado

$$TMP = \frac{1.214.257,48}{929.658}$$

TMP = 1,3061 R\$/m³

4.6.2 – VERIFICAÇÃO DA DEFASAGEM TARIFÁRIA

Com todos os dados demonstrados é possível verificar se houve Defasagem Tarifária (DT), que é calculada por meio da divisão do Custo Médio Atual (CMA) pela Tarifa Média Praticada (TMP), sendo:

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

Onde:

DT = Defasagem Tarifária

CMA = Custo Médio Atual

TMP = Tarifa Média Praticada

$$DT = \left(\frac{1,0114}{1,3061} - 1 \right) \times 100$$

DT = -22,56%

Conforme dados acima, verifica-se Defasagem Tarifária (DT) de -22,56% (vinte e dois inteiros e cinquenta e seis centésimos por cento negativos) no período analisado.

4.7 – CÁLCULO DAS TARIFAS MÉDIAS

4.7.1 – TARIFA MÉDIA NECESSÁRIA (TMN)

A metodologia praticada pela Agência Reguladora, conforme Resolução ARES-PCJ n.º 115/2015, 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.

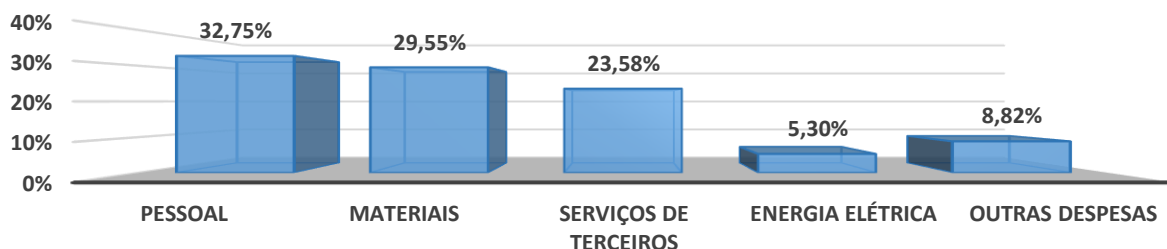
Os valores dos Investimentos para os próximos 12 (doze) meses considerados para o cálculo constam do Parecer Técnico ARES-PCJ nº 11/2019-EA e totalizam R\$ 59.400,00 sendo a totalidade com recursos próprios.

Para o cálculo da Tarifa Média Necessária (TMN) foram analisados os componentes abaixo relacionados:

COMPARATIVO DOS VALORES REALIZADOS E PROJETADOS			
DESCRIÇÃO	REALIZADO março/18 a setembro/19	PROJETADO outubro/2019 a dezembro/19	PROJETADOS janeiro/2020 a dezembro/2020
1. Despesas de Exploração	772.935,30	104.552,39	437.464,85
1.1 Pessoal	241.582,25	31.347,15	143.257,32
1.2 Materiais	194.830,08	34.082,90	129.290,81
1.3 Serviços de Terceiros	254.873,13	23.023,16	103.140,77
1.4 Energia Elétrica	33.200,82	6.442,16	23.172,63
1.5 Outras	48.449,02	9.657,02	38.603,31
2. DAP	0,00	0,00	42.177,10
2.1 Depreciação e Amortização	0,00	0,00	0,00
2.2 Amortização de Dívidas	0,00	0,00	0,00
2.3 Provisões	0,00	0,00	42.177,10
3. Investimentos Realizados/a Realizar	62.791,16	0,00	59.400,00
TOTAL DAS DESP. E INVESTIMENTOS	835.726,46	104.552,39	538.641,95
4. Outras Receitas	0,00	0,00	0,00
5. Recursos para Invest. (Externos)	0,00	0,00	0,00
6. Volume Faturado (m³)	799.389	130.269	523.680

Segue gráfico da composição dos gastos de exploração previstos para o período de janeiro a dezembro/2020:

Composição das despesas de exploração de janeiro/2020 a dezembro/2020



Com base nesta composição de valores, para o cálculo da Tarifa Média Necessária (TMN), de acordo com a Resolução ARES-PCJ n.º 115/2015, utiliza-se a seguinte Fórmula Paramétrica:

$$TMN = \frac{\sum_{(t=1,4)} [(DEX_t + DAP_t + IR_t) \cdot RPS_t - OR_t - RPI_t + VTC_t] / (1+i)^t}{\sum_{(t=1,4)} VF_t / (1+i)^t}$$

Onde:

- TMN = Tarifa Média Necessária
- DEX_t = Despesas de Exploração projetadas para os períodos "t"
- DAP_t = Depreciação, Amortizações e Provisões para os períodos "t"
- DEX_t = Despesas de Exploração projetadas para os períodos "t"
- IR_t = Investimentos a serem realizados nos períodos "t"
- RPSt = Taxa de Remuneração do Prestador do Serviço para os períodos "t"
- OR_t = Outras Receitas previstas para os períodos "t"
- RPI_t = Recursos Externos Previstos para Investimentos para os períodos "t"
- VTC_t = 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
- i = Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa

$$TMN = \frac{(((437.464,85 + 42.177,10 + 59.400) \times 1) - 0,00 - 0,00)/(1+0)^1}{523.680/(1+0)^1}$$

$$TMN = \frac{539.041,95}{523.680}$$

TMN	=	1,0293 R\$/m³
------------	----------	----------------------

4.7.2 - TARIFA MÉDIA PRATICADA (TMP)

Para fins de cálculo do Reajuste Necessário será utilizada a Tarifa Média Praticada (TMP), apurada no período de março/2018 a dezembro/2019, no valor de 1,3061 R\$/m³, conforme cálculo já demonstrado.

4.7.3 - COMPARATIVO DAS TARIFAS (CT)

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

$$CT = \left(\frac{TMN}{TMP} - 1 \right) \times 100$$

Onde:

CT = Comparativo das Tarifas

TMN = Tarifa Média Necessária

TMP = Tarifa Média Praticada

$$CT = \left(\frac{1,0293}{1,3061} - 1 \right) \times 100$$

CT	=	-21,19%
----	---	---------

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 -21,19% (vinte e um inteiros e dezenove centésimos por cento negativos).

4.8 – CRITÉRIO DE APLICAÇÃO DA ANÁLISE

Em suma, a análise das receitas e despesas com os serviços de água e esgoto de Corumbataí revelam que há margem nas condições tarifárias atuais para uma realização maior de investimentos, necessários e constantes no PMSB do Município, cuja realização não foi compromissada pelo PRESTADOR.

A uma primeira vista, a aplicação de uma redução de tarifas parece ser uma estratégia em desfavor dos serviços de saneamento, pois sugere a possível quebra de caixa dos serviços em um momento futuro.

Todavia, com base nos dados apresentados e projetados para o próximo período, revelam saúde financeira dos serviços – parte explicada pelos investimentos aquém dos necessários e exigidos no PMSB – sem riscos à operação. A manutenção de uma tarifa superior à necessária, por sua vez, implicaria em onerar os usuários dos serviços sem necessidade e de forma desproporcional.

5 - CONCLUSÃO

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

Dessa forma, a Agência Reguladora ARES-PCJ 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.

Considerando, ainda, a modicidade tarifária e a tarifa como ferramenta de remuneração pela prestação de serviços e realização de investimentos, previstos pela Lei Federal nº 11.445/2007, a Agência Reguladora PCJ, para fins de revisão das Tarifas de Água e Esgoto e dos Preços Públicos dos Demais Serviços, **PROPÕE** os seguintes índices:

a) Reajuste de -21,29% (vinte e um inteiros e dezenove centésimos por cento negativos) sobre os atuais valores das Tarifas de Água, a ser aplicado em todas as categorias na faixa de consumo mínimo, a partir de fevereiro de 2020, conforme disposto no Anexo I, deste Parecer;

b) Reajuste de 2,89% (dois inteiros e oitenta e nove centésimos por cento) sobre os atuais valores dos Preços Públicos dos Demais Serviços prestados, a partir de fevereiro de 2020, conforme disposto no Anexo II, deste Parecer.

6 – RECOMENDAÇÕES

A Agência Reguladora PCJ recomenda que o **PRESTADOR**:

- a) Acompanhe e coloque em prática seu Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, que consiste em importante ferramenta de planejamento para o Município, avaliando eventual de necessidade de sua atualização;
- b) Execute seu Plano Diretor de Perdas, com vistas a aumentar arrecadação e reduzir custos operacionais, enquanto estratégia de sustentabilidade dos serviços e conservação hídrica;
- c) Avaliar necessidade de aumentar a autonomia de reservação de água tratada para a segurança dos sistemas, em casos de paralização nos sistemas de captação e distribuição para realização de manutenções, falta de energia elétrica, quebras de equipamentos ou rompimentos de redes;
- d) Providenciar soluções às Não-Conformidades apontadas nos Relatórios de Fiscalização Técnica emitidos pela ARES-PCJ e consolidados no CAC nº 014/2019.
- e) Promova a profissionalização do corpo técnico e operacional do Departamento de Água e Esgoto, munindo o órgão de recursos humanos e financeiros em quantidade e qualidade adequadas para manter operação adequada do sistema e viabilizar os investimentos propostos;
- f) Observe as recomendações apontadas pela ARES-PCJ, nos Relatórios de Fiscalização dos SAA e SES e também no Relatório das Condições Gerais da Prestação dos Serviços, principalmente as Não-Conformidades que estão pendentes, e devem ser sanadas nos prazos estabelecidos nas Resoluções ARES-PCJ nº 48/2014 e nº 50/2014, sob pena de receber sanções de advertências por eventuais inadimplências no cumprimento, não devidamente justificadas pelo PRESTADOR;
- g) Execute as ações corretivas das não-conformidades encontradas no diagnóstico do monitoramento da manutenção Preditiva (Termografia e Vibração), realizadas pela empresa WFer, nos equipamentos elétricos e mecânicos dos SAA e SES da Prefeitura de Corumbataí, (Painéis Elétricos e conjuntos motobombas), conforme Ordens de Serviços da empresa WFer, contratada pela ARES-PCJ, para a execução do monitoramento de Termografia e Vibração nos municípios Associados.

7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Parecer Consolidado deverá ser analisado pelos membros do CRCS - Conselho de Regulação e Controle Social do Município de Corumbataí, conforme a Cláusula 61ª do Protocolo de Intenções da ARES-PCJ.

Após a reunião do CRCS - Conselho de Regulação e Controle Social de Corumbataí, na qual será analisado o conteúdo deste Parecer, incluindo a proposta de revisão das Tarifas de Água e Esgoto e dos Preços Públicos dos Demais Serviços, a Agência Reguladora PCJ encaminhará resolução específica ao **PRESTADOR**, para as providências legais e administrativas, visando à aplicação do reajuste tarifário.

Para fins de divulgação e publicidade, os novos valores das Tarifas de Água e Esgoto a serem praticados pelo **PRESTADOR** somente entrarão em vigor 30 (trinta) dias após a publicação da resolução específica da ARES-PCJ e, do SAE-Prefeitura Municipal de Corumbataí na imprensa oficial do Município de Corumbataí, conforme determina o Art. 39, da Lei Federal nº 11.445/2007, respeitado o período mínimo de 12 (doze) meses do último reajuste tarifário.

O **PRESTADOR** obedecerá ao prazo de 30 (trinta) dias da publicação da resolução para iniciar as leituras e medições, bem como as emissões das respectivas Contas/Faturas, com os novos valores autorizados pela ARES-PCJ.

Este é o parecer.

Americana, 05 de dezembro de 2019.

DANIEL MANZI
Coordenador de Fiscalização da ARES-PCJ

ANEXO I – VALORES DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO

CATEGORIA RESIDENCIAL SOCIAL				
FAIXA DE CONSUMO	UNIDADE	TARIFA DE ÁGUA (R\$)	TARIFA DE ESGOTO (R\$)	TARIFA TOTAL (R\$)
De 00 a 10 (mínimo)	Mês	4,90	3,91	8,81
De 11 a 20	m ³	0,74	0,59	1,33

CATEGORIAS RESIDENCIAL, COMERCIAL, PÚBLICO E INDUSTRIAL				
FAIXA DE CONSUMO	UNIDADE	TARIFA DE ÁGUA (R\$)	TARIFA DE ESGOTO (R\$)	TARIFA TOTAL (R\$)
De 00 a 10 (mínimo)	Mês	9,79	7,83	17,62
De 11 a 20	m ³	0,98	0,79	1,77
De 21 a 30	m ³	1,20	0,97	2,17
De 31 a 40	m ³	1,82	1,45	3,27
De 41 a 50	m ³	2,27	1,82	4,09
De 51 a 70	m ³	2,73	2,19	4,92
De 71 a 100	m ³	3,41	2,73	6,14
Acima de 100	m ³	3,87	3,10	6,97

Nota: Os valores das Tarifas de Esgoto correspondem a 80% dos valores das Tarifas de Água

ANEXO II – VALORES DOS PREÇOS PÚBLICOS DOS DEMAIS SERVIÇOS

PREÇOS DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)
Ligação de Água (nova)	180,16
Ligação de Esgoto (nova)	120,11
Troca de Hidrômetro	108,10
Desmanche e Reconstrução Calçada (m ²)	39,04
Corte e reposição de asfalto (m ²)	120,11
Reparo de Hidrômetro	21,03
Religação de Água	21,03
Desligamento de Água	21,03
Ligação de Esgoto (substituição)	120,11
Fornecimento de água em caminhão pipa (m ³)	1,24
Transporte de água em caminhão pipa (km)	2,00