



NOTA TÉCNICA PRELIMINAR

NT/F/001/2016

1ª REVISÃO TARIFÁRIA ORDINÁRIA

CONTRATO DE CONCESSÃO

SANEAQUA MAIRINQUE S.A

Janeiro 2016



NOTA TÉCNICA PRELIMINAR
REVISÃO TARIFÁRIA ORDINÁRIA - CONTRATO DE CONCESSÃO
SANEAQUA MAIRINQUE S.A

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	CONTEXTUALIZAÇÃO	4
2.1	A LEGISLAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO	4
2.2	A CONCESSÃO DOS SERVIÇOS NO MUNICÍPIO DE MAIRINQUE – HISTÓRICO GERAL	5
2.3	RETROSPECTO TARIFÁRIO	5
3.	A PRIMEIRA REVISÃO TARIFÁRIA ORDINÁRIA	8
3.1	O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	9
3.2	A PROPOSTA APRESENTADA PELA CONCESSIONÁRIA	9
4.	METODOLOGIA APLICADA	10
5.	ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIOS DO CONTRATO DE CONCESSÃO	12
5.1	DADOS GERAIS	13
5.2	PROJEÇÃO DE DEMANDA	13
5.2.1	Projeção Demográfica	13
5.2.2	Índice de Atendimento, Ligações e Economias	15
5.2.3	Consumos Unitários por Categoria de Usuário	16
5.3	PROJEÇÃO DE OFERTA DOS SERVIÇOS	19
5.3.1	Sistema de Abastecimento de Água	19
5.3.2	Sistema de Esgotamento Sanitário	20
5.4	ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE INVESTIMENTOS	21
5.4.1	Sistemas de Água	22
5.4.1.1	Investimentos Previstos e Não Realizados	22
5.4.1.2	Investimentos Realizados e Não Previstos	23
5.4.1.3	Investimentos Previstos para o Período 2016-2020	23
5.4.2	Sistemas de Esgoto	24
5.4.2.1	Investimentos Previstos e Não Realizados	24
5.4.2.2	Investimentos Realizados e Não Previstos	24
5.4.2.3	Investimentos Previstos para o Período 2016-2020	25
5.5	CUSTOS OPERACIONAIS E ADMINISTRATIVOS – OPEX	25
5.5.1	Pessoal	28
5.5.2	Energia Elétrica	30
5.5.3	Serviços de Terceiros	31
5.5.4	Partes Relacionadas	33
5.5.5	Produtos Químicos	33
5.5.6	Outros Custos/Despesas Operacionais e Administrativas	34
5.5.7	Despesas Comerciais	34
5.5.7.1	Perdas por inadimplência dos Usuários	34
5.5.7.2	Publicidade e Propaganda	34
5.5.8	Resumo dos valores não reconhecidos referentes ao período de 2010-2015	34
5.5.9	Custo Operacional e Administrativo Total	35
5.6	OUTROS CUSTOS E DESPESAS	36
5.6.1	Amortização dos Investimentos	36
5.6.2	Taxa de Regulação e Fiscalização	36
5.6.3	Outorga	36
5.6.4	Participação dos Empregados	36



5.6.5	Despesas de Arrecadação.....	37
5.7	TARIFAS E RECEITAS	37
5.7.1	Tarifas Médias Vigentes e Projeção das Receitas Tarifárias	37
5.8	ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIOS E DAS PROJEÇÕES FINANCEIRAS	38
6.	DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE REPOSICIONAMENTO TARIFÁRIO – IRT	39
7.	ANEXO I – PLANO DE NEGÓCIOS.....	40
8.	ANEXO II – DETALHAMENTO DOS CUSTOS DE ENERGIA ELÉTRICA	66



1. INTRODUÇÃO

O objetivo desta Nota Técnica é apresentar os resultados preliminares produzidos pela ARSESP para a Revisão Tarifária Ordinária (RTO) da Concessionária Saneagua Mairinque S.A, referente à prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Mairinque. Esta proposta é objeto da Consulta Pública nº 02/2016 e da Audiência Pública nº 01/2016 a ser realizada no município.

Os documentos desta Revisão Tarifária Ordinária constam do Processo ARSESP.ADM-0253-2015.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 A LEGISLAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO

A Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, dispõe no art. 38 que as revisões tarifárias compreendem a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas, podendo ser revisões periódicas (ordinárias) ou revisões extraordinárias. O objetivo das revisões tarifárias ordinárias é a distribuição de ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado (inciso I, art. 38).

No que se refere à atividade de regulação, no inciso III art. 11, está definido que uma das condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico é a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes estabelecidas, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização.

De igual forma, o inciso IV do §2º desse mesmo artigo estabelece que, nos casos de serviços prestados mediante contratos de concessão ou de programa, as referidas normas deverão prever as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:

- a) O sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas;
- b) A sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas; e
- c) A política de subsídios.

A Lei Federal 11.445/2007 prevê, em especial nos artigos 22, 23 e 38, que:

- a) É objetivo da regulação a definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro do contrato quanto a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade (art. 22, inciso IV).
- b) A entidade reguladora editará normas relativas ao regime, estrutura, níveis tarifários e subsídios, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão (art. 23, inciso IV).
- c) Cabe à entidade reguladora a definição da pauta da revisão ordinária, ouvidos os titulares, os usuários e os prestadores dos serviços (art. 38, § 1º).



No Estado de São Paulo, a Lei Complementar Estadual 1.025/2007 atribui à ARSESP a competência pela regulação e fiscalização, inclusive as relativas às questões tarifárias, dos serviços de saneamento básico nos municípios cuja delegação foi feita ao Estado.

2.2 A CONCESSÃO DOS SERVIÇOS NO MUNICÍPIO DE MAIRINQUE – HISTÓRICO GERAL

A Prefeitura do Município de Mairinque realizou licitação para exploração do serviço público municipal de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na modalidade concorrência do tipo técnica e preço.

A empresa vencedora foi a Saneaqua Mairinque S.A, que é uma Sociedade de Propósito Específico – SPE constituída pela Foz do Brasil S/A e pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, organizada como sociedade anônima. O Contrato de Concessão nº 79 de 2010 foi assinado em 04 de outubro de 2010, com previsão inicial de prestação dos serviços pelo período de 30 anos.

O Convênio de Cooperação SSE nº 002/2010, assinado em 30 de junho de 2010 entre o Estado de São Paulo e o Município de Mairinque, outorgou à ARSESP a competência de estabelecer a regulação, inclusive tarifária, da prestação dos serviços (cláusula primeira), bem como atuar nas revisões tarifárias previstas na legislação pertinente e no contrato, com o objetivo de assegurar a modicidade tarifária e o seu equilíbrio econômico-financeiro, definindo inclusive a pauta das revisões tarifárias, os procedimentos e prazos de revisões e reajustes, ouvidos o município, os usuários e o prestador dos serviços.

No ano de 2012, foi celebrado o Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão, cujo escopo consistia na antecipação do prazo para início da construção da estação de tratamento de esgoto e suas obras correlatas (coletores-tronco, interceptores e estações elevatórias), em atendimento às deliberações da CETESB. A referida obra, que estava inicialmente prevista para ser realizada em 2016, foi antecipada para 2013.

Através de negociação entre a Prefeitura Municipal de Mairinque e a Saneaqua Mairinque S.A, a vigência do contrato foi alterada de 30 para 40 anos. Conforme informado no Ofício OI-245-645/2015, enviado pela Prefeitura à ARSESP, “o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão foi mantido sem que fosse necessário alterar a composição das tarifas de água e esgoto, ressaltando-se que o processo foi acompanhado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE, entidade de auditoria independente contratada pelo Município de Mairinque para analisar os aspectos financeiros e econômicos decorrentes da antecipação dos investimentos”.

Vale ressaltar que as obras da Estação de Tratamento de Esgotos ainda não foram iniciadas e, portanto, o prazo para início da construção estabelecido no referido Termo Aditivo não foi cumprido. Este assunto será detalhado no item 5.4 desta Nota Técnica, que trata dos investimentos realizados e projetados para o período restante da concessão.

2.3 RETROSPECTO TARIFÁRIO

A proposta vencedora da licitação concedia um desconto de 2% (dois por cento) sobre os valores das tarifas constantes do Anexo XI do Edital de Licitação.

O Edital e o Contrato de Concessão (Anexo I do Edital 02/2009) preveem que as tarifas serão reajustadas anualmente com base na variação do IGP-M (item 26.1 do Edital e 20.1 do Contrato) e que a data base para efeito de cálculo do primeiro reajuste é 1º de março de 2009 (item 26.2 do Edital e 20.2 do Contrato).



Tendo em vista que o Contrato de Concessão foi assinado em 04 de outubro de 2010 e a data de seu reajuste tem como data base 1º de março de 2009, os valores deveriam ter sido reajustados em março de 2010. No entanto, naquela data, não tinha sido iniciada a operação pela Concessionária, nem definido o órgão regulador.

Conforme dito anteriormente, o Convênio de Cooperação entre o Município de Mairinque e o Estado de São Paulo para regulação e fiscalização dos serviços pela ARSESP foi celebrado apenas em 30 de junho de 2010, com validade a partir de sua publicação, em 09 de julho de 2010. Apenas a partir desse momento, atribuiu-se à ARSESP, legal e contratualmente, a regulação, inclusive tarifária, dos serviços prestados pela Saneaqua. Por essa razão, após a oficialização do Convênio de Cooperação, a ARSESP recebeu ofício da Prefeitura Municipal de Mairinque (OI-194-894/2010 de 02 de julho de 2010) para homologação de reajuste das tarifas, uma vez que os valores da prestação dos serviços encontravam-se desatualizados no momento da assinatura do contrato de concessão.

É oportuno esclarecer que o Contrato de Concessão ainda não havia sido assinado e o reajuste solicitado foi aplicado ainda pelo Município, ou seja, antes da assunção dos serviços pela Concessionária vencedora.

Desse modo, considerando os entendimentos mantidos entre a Prefeitura e a Concessionária, a ARSESP, por meio da Deliberação Nº 161 de 11 de agosto de 2010, homologou os novos valores tarifários propostos pela Concessionária/Prefeitura (constantes do Anexo I ao OF.: 01/2010 da Saneaqua ao Prefeito) válidos até 1º de março de 2011. Desta forma, a data-base do reajuste não foi alterada.

É importante esclarecer que a extemporaneidade dessa decisão não trouxe prejuízo nem aos usuários nem à Concessionária, uma vez que os serviços apenas seriam assumidos pela Saneaqua em 04 de outubro de 2010, a partir de quando foi de fato aplicada a tarifa da concessão.

Os valores das tarifas de água homologados pela ARSESP para aplicação pela Concessionária a partir da assunção dos serviços correspondem às tarifas vigentes no Município antes da data base 1º de março de 2009, aplicado o desconto de 2% (dois por cento) ofertado pelo consórcio vencedor da licitação e acrescidos de 1,9436%, correspondente à variação do IGP-M no período de março/2009 a março/2010, conforme estabelecido no item 26.1 do Edital.

Nos reajustes seguintes, a ARSESP adotou o procedimento de determinar o índice de reajuste com base na variação do IGP-M no período de fevereiro-fevereiro, e não março-março, conforme utilizado no cálculo das tarifas proposta para 2010 pela Concessionária e homologadas, em caráter emergencial, pela ARSESP.

Considerando ainda que, além de esperar a divulgação do índice (que ocorre entre os dias 28 e 30 de cada mês), os trâmites internos da ARSESP (avaliação técnica, aprovação pela diretoria e divulgação) demandam um prazo de pelo menos 10 dias, a Agência adotou como prazo limite para a divulgação do reajuste o dia 10 de março e não o dia 1º.

Desse modo, os reajustes anuais futuros foram aplicados a partir de 10 de abril de cada ano, desde que divulgados pela Concessionária com 30 dias de antecedência (até 10 de março). Assim, os reajustes relativos o período de 2011-2015, foram determinados pela variação do IGP-M e autorizados pela ARSESP, conforme tabela 2.3.1 a seguir, para aplicação a partir de 10 de abril de cada ano.

Em março de 2015, a Saneaqua requereu à ARSESP a revisão tarifária extraordinária do contrato de concessão, decorrente do aumento nas tarifas de energia elétrica. A análise da ARSESP foi submetida ao processo de consulta/audiência pública, e os resultados finais foram apresentados na Nota Técnica Final NT/F/010/2015, disponível na página da ARSESP na Internet. A ARSESP autorizou o **Índice de Reposicionamento Tarifário de 3,4594%**, publicado por meio da Deliberação ARSESP nº 585/2015, a ser



aplicado a partir de 18/10/2015. As tarifas vigentes no Município de Mairinque antes desta RTO estão apresentadas na tabela 2.3.2 a seguir.

Tabela 2.3.1 – Reajustes tarifários nos anos de 2011 a 2015

Ano	Período de variação do IGP-M	Reajuste (%)	Deliberação ARSESP
2011	fevereiro/2009-fevereiro/2011 ¹	9,4578%	220/2011
2012	fevereiro/2011-fevereiro/2012	3,4376%	318/2012
2013	fevereiro/2012-fevereiro/2013	8,2866%	404/2013
2014	fevereiro/2013-fevereiro/2014	5,7677%	476/2014
2015	fevereiro/2014-fevereiro/2015	3,8499%	554/2015

Conforme previsto no Anexo II do Contrato de Concessão nº 79/2010, nas economias com ligação de esgoto e com tratamento, a tarifa de esgoto é 100% da tarifa de água. Nas economias com ligação de esgoto sem tratamento, a tarifa de esgoto é 80% da tarifa de água. Como ainda não foi implantado o sistema de tratamento de esgoto no município, atualmente, para todas as ligações, a tarifa de esgoto corresponde a 80% da tarifa de água.

Tabela 2.3.2 - Tarifas vigentes no Município de Mairinque

TARIFAS DE ÁGUA - MUNICÍPIO DE MAIRINQUE		
CATEGORIAS DE USUÁRIOS	FAIXAS DE CONSUMO MENSAL (m³/econ.)	TARIFAS DE ÁGUA (R\$ / m³)
RESIDENCIAL SOCIAL	00 a 10	0,62
	11 a 20	1,00
	21 a 30	2,13
	31 a 50	3,09
	acima de 50	3,66
RESIDENCIAL	00 a 10	1,91
	11 a 20	2,62
	21 a 50	4,06
	acima de 50	4,81
COMERCIAL NORMAL, INDUSTRIAL E PÚBLICA SEM CONTRATO	00 a 10	3,81
	11 a 20	4,48
	21 a 50	7,30
	acima de 50	8,57
COMERCIAL E ENTIDADES ASSISTENCIAIS SEM FINS LUCRATIVOS	00 a 10	1,91
	11 a 20	2,23
	21 a 50	3,62
	acima de 50	4,28
PÚBLICAS COM CONTRATO	00 a 10	2,85
	11 a 20	3,33
	21 a 50	5,43
	acima de 50	6,38

¹ Para regularizar a situação tarifária, recompondo o valor das tarifas desde a data base inicial, o índice autorizado para 2011 foi ajustado de modo a acumular nos dois reajustes (2010 e 2011) a variação total do IGP-M no período fev/2009-fev/2011, que totalizava 11,5852%. Descontando-se o percentual referente ao reajuste aplicado em 2010 (1,9436%), resultou em um reajuste para 2011 de 9,4578%.



3. A PRIMEIRA REVISÃO TARIFÁRIA ORDINÁRIA

O Contrato de Concessão nº 79 de 2010 estabelece, no item 21.1, que a Revisão Tarifária Ordinária (RTO) – no contrato denominada de Revisão Periódica Ordinária – deve ser realizada a cada 04 (quatro) anos, ocasião em que devem ser feitos os ajustes para captar as distorções nos custos do serviço de água e esgoto, entre outros, conforme transcrito a seguir.

21.1. A CONCESSIONÁRIA terá direito a REVISÃO PERIÓDICA ORDINÁRIA do valor das TARIFAS a cada 04 (quatro) anos, objetivando a distribuição de ganhos de produtividade com os USUÁRIOS e a reavaliação das condições de mercado, que também será o momento de ajustes que captem possíveis distorções, para mais ou para menos nos custos do SERVIÇO PÚBLICO DE ÁGUA E ESGOTO, nas metas previstas na PROPOSTA COMERCIAL, nos insumos em geral, consoante as disposições deste CONTRATO e seus Anexos, bem como nas PROPOSTAS apresentadas pela LICITANTE VENCEDORA, que sejam decorrentes de perdas justificáveis ou ganhos (tecnológicos ou de produtividade) na exploração do SERVIÇO PÚBLICO DE ÁGUA E ESGOTO.

O contrato foi assinado em outubro de 2010 e, portanto, completaria 4 anos em outubro/2014. No entanto, considerando que foi mantida a data-base de março, conforme já explicado no item 2.3, a previsão para realização da primeira revisão tarifária ordinária do contrato seria o ano de março/2015.

Para dar início ao processo de revisão tarifária, a ARSESP analisou as cláusulas contratuais que tratam deste assunto (cláusula 21) e identificou alguns procedimentos e prazos que prejudicavam a realização da revisão tarifária nos termos da legislação. Por exemplo, os prazos estabelecidos tornavam impraticável a realização de consulta e audiência pública, obrigatórios pela matéria e sua relevância, conforme artigos 4º e 5º da Lei Complementar Estadual 1.025/2007. Além disso, algumas destas cláusulas adentravam os assuntos de competência da entidade reguladora, conforme previsto no art. 23, IV da Lei 11.445/2007.

Sendo assim, no ano de 2014, foram iniciadas as tratativas com a Saneaqua Mairinque S.A e a Prefeitura de Mairinque objetivando viabilizar a realização da Revisão Tarifária Ordinária do contrato, com a elaboração de um Termo Aditivo para ajuste das cláusulas relativas às questões tarifárias.

Outro fator condicionante foi o processo de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, que estava em curso à época, sendo aprovado e publicado apenas em Novembro de 2015, conforme detalhado no item 3.1 desta Nota Técnica.

Diante do exposto acima, ficou acordado entre as partes que a primeira revisão tarifária ordinária do contrato seria realizada no ano de 2016, mantendo-se a data base de março, e as seguintes a cada 04 (quatro) anos. Este ajuste foi incluído na minuta do termo aditivo, atualmente em negociação.

De forma a garantir a continuidade da prestação dos serviços no Município nos termos do contrato, a ARSESP publicou, por meio da Deliberação nº 589/2015, o cronograma inicial de eventos da Primeira Revisão Tarifária Ordinária. Em 29/01/2016, a ARSESP publicou a Deliberação nº 622/2016, que altera as etapas 4, 5, 6 e 7 do cronograma inicial de eventos. Vale destacar que o prazo final para conclusão da RTO, previsto inicialmente, está mantido.



3.1 O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Mairinque foi revisto, conforme determina a Lei nº 11.445/2007, sendo aprovado e publicado por meio da Lei Municipal nº 3.314 de 11 de Novembro de 2015. O estudo realizado para elaboração do PMSB foi desenvolvido pela Prefeitura Municipal de Mairinque, a partir do trabalho realizado pela ENGECORPS - empresa contratada pela Secretaria de Estado de Saneamento e Energia (Contrato CSAN 002/SSE/2009) para elaboração de planos municipais de saneamento dos municípios pertencentes à Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê – UGRHI 10.

Na análise feita pela ARSESP foi constatado que os investimentos previstos neste PMSB situam-se em patamar compatível com os previstos inicialmente no contrato de concessão, apresentando-os de forma mais detalhada e ajustando alguns prazos de realização.

A revisão do PMSB permitiu a atualização de informações importantes, entre elas a projeção de população e de domicílios, que são determinantes na definição de demanda, conforme será apresentado no decorrer desta nota técnica.

Vale destacar que o PMSB é utilizado como fonte de informação e dá subsídios para as análises feitas pela ARSESP dos dados enviados pela Concessionária para o processo da RTO.

3.2 A PROPOSTA APRESENTADA PELA CONCESSIONÁRIA

A Concessionária Saneaqua Mairinque S.A enviou à ARSESP o requerimento de revisão ordinária do contrato de concessão em 06 de novembro de 2015, por meio do Ofício SAN-ARS 146/15. Neste requerimento, a Concessionária apresenta os fundamentos jurídicos para a revisão ordinária, bem como os fatores que impactaram o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, conforme descrito a seguir:

- Revisão do plano municipal de saneamento básico, que altera as projeções de crescimento populacional e demanda previstas anteriormente e apresenta um novo plano de investimentos;
- Crise hídrica, que resultou em redução da demanda;
- Aumento de custos com a mão-de-obra em razão de norma regulatória mais rígida que a regra contratual; e
- Variações imprevistas de outros custos, como inclusão de novo produto químico na prestação dos serviços, aumento no preço de certos insumos não abrangidos pelo reajuste, contratação de consultoria externa pela Prefeitura e aquisição de imóvel para perfuração de novo poço.

Com base nos fatos apresentados, o requerimento feito pela Concessionária consiste em um ajuste tarifário de **49%**. Alguns dos itens que compõe esta proposta já foram revistos pela Concessionária em função das considerações feitas pela ARSESP durante o processo desta RTO.



4. METODOLOGIA APLICADA

Os modelos teóricos de regulação econômica são de dois tipos: regulação discricionária e regulação por contrato.

Nota-se, com base nas características de cada modelo descritas na tabela 4.1 a seguir, que a metodologia a ser adotada para o Município de Mairinque tenderia a ser a de regulação por contrato, uma vez que a concessão dos serviços foi feita por meio de um processo licitatório, em que todos os concorrentes deveriam apresentar uma Proposta Técnica e uma Proposta Comercial, sendo que a Proposta Comercial, que incluía a definição do Fluxo de Caixa Descontado da concessão, deveria considerar todos os custos necessários à execução da Proposta Técnica. Ainda, a tarifa foi proposta pela Concessionária no momento da licitação, bem como a Taxa Interna de Retorno do contrato, que é o fator a ser considerado para garantia do equilíbrio econômico-financeiro.

No entanto, alguns fatores impedem a aplicação da regulação por contrato de forma exclusiva:

- a imprevisibilidade característica das indústrias de redes;
- a exigência legal² de que o Plano Municipal de Saneamento Básico seja revisto em período não superior a 4 (quatro) anos, o que pode provocar alterações no plano de investimentos, custos de operação e demanda;
- a garantia legal³ e contratual⁴ da realização de revisões tarifárias ordinárias, com o objetivo de captar as alterações nas condições de mercado, mantendo o equilíbrio econômico-financeiro da concessão e a modicidade tarifária; e
- a inexistência de uma clara matriz de risco no referido contrato de concessão.

Por outro lado, também não é viável a utilização exclusiva do modelo de regulação discricionária, uma vez que a tarifa e a taxa interna de retorno foram definidas por meio de um processo licitatório, sendo que, se a ARSESP simplesmente desconsiderasse os custos da proposta vencedora da licitação, estaria comprometendo o processo concorrencial.

A ARSESP entende que, para regulação econômico-financeira deste contrato, deve ser adotado um modelo híbrido, que considere por um lado a variação dos custos, investimentos e demanda resultantes da imprevisibilidade inerente à indústria de rede (regulação discricionária), e por outro o custo operacional e administrativo previsto e o nível de eficiência implícito no Fluxo de Caixa projetado constante da proposta vencedora da licitação (regulação por contrato).

O modelo de regulação tarifária implícito ao Contrato de Concessão, para prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário pela Saneaqua Mairinque S.A no Município de Mairinque, pressupõe a garantia de uma Taxa Interna de Retorno de 8,85% (Anexo IV do Contrato de Concessão e

² Art. 19 §4º da Lei 11.445/2007

³ Art. 38 da Lei 11.445/2007

⁴ Cláusula 21.1 do Contrato de Concessão 79/2010 firmando entre a Prefeitura do Município de Mairinque e a Saneaqua Mairinque S.A



Cláusula Terceira do Termo Aditivo ao Contrato de Concessão nº 79/2010) a ser obtida no período de concessão como um todo, de acordo com a Proposta Comercial vencedora da licitação.

Tabela 4.1 – Comparação entre os modelos teóricos de regulação econômica

Monopólio Natural	Regulação Discrecionária	Concessão (por Contrato)
Característica principal	Não há previsibilidade quanto ao mercado e quanto ao valor a ser investido. Geralmente a concessão ocorre sem um processo licitatório, ou por um processo onde predomine critérios técnicos de escolha.	É possível estimar com certa precisão o valor a ser investido durante o contrato, os custos operacionais necessários e o mercado a ser atendido. A licitação é geralmente feita com base no maior valor de outorga ou no menor valor do serviço prestado.
Definição da Tarifa	Regulada pela Agência.	Definida no contrato de concessão.
Forma de cálculo da tarifa	Em bases periódicas a tarifa é revista pelo agente regulador, de forma a garantir o equilíbrio econômico-financeiro e o retorno sobre o investimento. Os métodos mais comuns são o <i>Price-Cap</i> e o <i>Cost-Plus</i> .	A tarifa ofertada no momento da licitação é válida por todo o período de concessão, e não cabe revisá-la em bases periódicas posto que foi com ela que definiu-se o vencedor da disputa.
Como absorve a "eficiência" do operador	No momento das revisões tarifárias deve haver uma série de sinalizações que estimulem o operador a ser eficiente, recompensando quem o for e penalizando quem não o for (simula a competição).	A disputa da licitação é o mecanismo de captura da eficiência, posto que diferentes operadores ofertam seus melhores preços possíveis para aquele serviço.
Assunção de Riscos pelo Operador	O operador não assume riscos de construção ou mercado, ressalvados aqueles considerados como "não eficientes", por erros de administração ou inaptidão operacional.	O operador assume todos os riscos de construção, operação e mercado, que devem ser medidos antes da licitação para balizar seu preço.
Exemplos de setores no Brasil que adotam a metodologia	Distribuição de energia elétrica; água encanada.	Geração (energia nova) e transmissão de energia elétrica; rodovias pedagiadas.

Fonte: Faria, 2015⁵

Entretanto, a garantia dessa rentabilidade à Concessionária deve estar baseada na prestação de serviços a custos eficientes e em níveis que atendam minimamente aos padrões estabelecidos na proposta vencedora da licitação realizada, uma vez que estava previsto no edital que todos os custos relativos à prestação dos serviços necessários para o cumprimento da proposta técnica deveriam ser considerados na proposta comercial.

Desvios desses padrões da proposta vencedora serão toleráveis, somente quando decorram de fatos fora de controle da Concessionária ou que sejam justificáveis, uma vez que o contrato de concessão garante à Concessionária a realização de revisões tarifárias periódicas de modo a reavaliar as condições de mercado, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro da concessão e a modicidade tarifária.

Para determinação do novo nível tarifário, a Concessionária apresenta um novo plano de negócios com as projeções para o período remanescente do contrato, que devem ser feitas tendo como base o Plano

⁵ Faria, Diogo Mac Cord. O desafio da regulação econômica: as empresas estaduais devem ser reguladas da mesma forma que as novas concessões privadas de Saneamento? In: IX Congresso Brasileiro de Regulação, 2015, Brasília.



Municipal de Saneamento Básico vigente, exigências regulatórias e mudanças no cenário que não estavam previstas quando da licitação dos serviços.

Desse modo, a metodologia adotada consistiu na análise, sob o ponto de vista regulatório, dos dados de demanda, custos e investimentos relativos ao período já transcorrido e na projeção desses componentes para o período remanescente do contrato, considerados os critérios e condições estabelecidos no processo licitatório e no contrato de concessão vigente, bem como as alterações nas condições de mercado e de prestação dos serviços ocorridas desde o início da concessão.

5. ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIOS DO CONTRATO DE CONCESSÃO

Para a atualização das projeções de todos os dados que compõem o plano de negócios do Contrato, a ARSESP desenvolveu o Modelo SIRET (Simulador de Revisão Tarifária) que, a partir dos dados históricos e de parâmetros ou critérios para as projeções até o final da concessão, determina o Fluxo de Caixa Projetado para o período total do contrato e o Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT) a ser aplicado sobre as tarifas vigentes antes da RTO, tal que fique assegurada a TIR de 8,85% no prazo contratual.

Esse modelo é alimentado com os dados físico-financeiros relativos:

- a) Ao Plano de Negócios constante da Proposta Comercial vencedora da licitação;
- b) Ao período já transcorrido do contrato (Out/2010 a Dez/2015): foram utilizados dados contábeis auditados constantes dos balanços/balancetes anuais e, para os dados não financeiros (ligações, economias, redes, volumes, empregados etc) foram usadas informações da Concessionária provenientes das áreas comercial e operacional. Todos os dados recebidos foram submetidos a um processo de análise, ajuste e validação pela ARSESP;
- c) Ao período remanescente do contrato (Jan/2016 a Out/2050): foi levado em consideração o novo plano de negócios fornecido pela Concessionária no qual são apresentadas as projeções propostas para o período remanescente do contrato relativas à demanda dos serviços, ao plano de investimentos (CAPEX), aos custos operacionais e administrativos (OPEX) e a outras receitas e despesas que compõem o fluxo de caixa contratual.

A partir da análise realizada pela ARSESP destas informações, foram estabelecidos critérios e parâmetros de projeção com base: i) no comportamento histórico observado; ii) nos níveis de custo da proposta vencedora; iii) nas metas e disposições contratuais; iv) na legislação pertinente; e v) em outros condicionantes legais, contratuais e/ou regulatórios.

Vale ressaltar que a projeção do novo plano de negócios enviado pela Concessionária apresenta uma elevação significativa no patamar de custos e despesas em relação ao fluxo de caixa do contrato, conforme demonstrado no item 5.5 desta Nota Técnica. O nível de desagregação destes custos constante do fluxo de caixa do contrato é inferior ao necessário para análise das projeções da Concessionária pela ARSESP, dificultando, assim, a comparação por item de custos/despesa entre os dados apresentados na licitação e os projetados pela Concessionária no novo plano de negócios.

Por isso, a ARSESP analisou estes itens com base na justificativa enviada pela Concessionária, nas informações obtidas no desempenho das atividades de fiscalização no município e, tendo em vista a importância de se manter a qualidade na prestação dos serviços, a Agência considerou, no cálculo desta RTO, a elevação do patamar de custos para alguns itens.



Os critérios e parâmetros adotados pela ARSESP para definição do novo nível tarifário preliminar estão detalhados a seguir.

5.1 DADOS GERAIS

Os dados de natureza geral ou contratual utilizados pelo Modelo SIRET nesta 1ª Revisão Tarifária Ordinária da Sanequa Mairinque S.A. são os seguintes:

a) Data da assunção dos serviços:	1/10/2010
b) Prazo contratual da concessão:	40 anos
c) Taxa Interna de Retorno (TIR)	8,85%
d) Data-Base do reajuste tarifário anual (divulgação)	10 de março
e) Data da moeda do fluxo de caixa vigente	Mar/2009
f) Data de aplicação da 1ª Revisão Tarifária Ordinária (RTO)	10 de abril de 2016
g) Fator K da proposta vencedora (desconto tarifário - 2%)	0,98

5.2 PROJEÇÃO DE DEMANDA

A demanda de água projetada para o horizonte do contrato foi elaborada considerando o mesmo nível de desagregação da estrutura tarifária definida no contrato de concessão, segundo o qual os usuários são classificados nas categorias: residencial, comercial, industrial, pública e entidades sem fins lucrativos. Para a categoria residencial, os usuários são classificados nas subcategorias social e normal e para a categoria pública, em: com contrato e sem contrato.

Para a projeção da demanda de água, que corresponde ao consumo anual (volume micromedido), de cada categoria e subcategoria tarifárias foram analisados os comportamentos dos consumos durante o período de 2010 a 2015 e projetados os consumos unitários mensais, expressos em m³ por economia, para o período até o final da concessão (ano de 2050).

A análise feita pela ARSESP com relação às projeções de população urbana, economias, redes, ligações e consumo, bem como os critérios adotados pela Agência estão detalhados a seguir.

5.2.1 PROJEÇÃO DEMOGRÁFICA

Nesta RTO, a projeção demográfica foi definida com base na projeção constante no Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB revisado. Conforme descrito no PMSB⁶, Mairinque apresentou, no período de 2000 a 2010, uma taxa geométrica de crescimento anual de 0,81%, que é inferior à média da região (1,54%) e do Estado de São Paulo (1,1%).

⁶ Fonte: Plano Municipal de Abastecimento Público de Água Potável e de Esgotamento Sanitário – Mairinque, São Paulo, 2014, P. 35.



O Plano aponta ainda que, a projeção constante no PMSB anterior, elaborado em 2009, previa a população urbana de aproximadamente 47.332 habitantes para o ano de 2010 e de 52.042 para o ano de 2014. De acordo com o Censo de 2010, a população urbana registrada no ano foi de 34.690 habitantes e a projeção para 2014 era de 36.702 habitantes.

Diante dessa diferença apontada nas projeções de população, no PMSB revisto foi adotada a projeção desenvolvida para o Plano Integrado de Saneamento, contratado pelo Comitê de Bacias do Médio Sorocaba. A tabela 5.2.1 apresenta a projeção da população e de domicílios total e urbana no período de 2010 a 2040.

Tabela 5.2.1 – Projeção de população e domicílios (2010-2040)

Ano	População Total(hab)	População Urbana(hab)	População Rural(hab)	Domicílios Totais(un)	Domicílios Urbanos(un)	Domicílios Rurais(un)
2010	43.155	34.646	8.509	12.627	10137	2.490
2011	43.939	35.275	8.664	12.989	10428	2.561
2012	44.722	35.904	8.818	13.349	10717	2.632
2013	45.506	36.533	8.973	13.716	11011	2.705
2014	46.290	37.162	9.128	14.090	11311	2.779
2015	47.073	37.791	9.282	14.471	11617	2.854
2016	47.694	38.290	9.404	14.808	11888	2.920
2017	48.316	38.789	9.527	15.152	12164	2.988
2018	48.937	39.288	9.649	15.502	12445	3.057
2019	49.558	39.787	9.771	15.857	12730	3.127
2020	50.179	40.285	9.894	16.217	13019	3.198
2021	50.627	40.644	9.983	16.526	13268	3.258
2022	51.074	41.003	10.071	16.840	13519	3.321
2023	51.521	41.362	10.159	17.156	13773	3.383
2024	51.968	41.721	10.247	17.477	14030	3.447
2025	52.415	42.080	10.335	17.800	14290	3.510
2026	52.715	42.321	10.394	18.076	14512	3.564
2027	53.014	42.561	10.453	18.353	14734	3.619
2028	53.314	42.802	10.512	18.632	14958	3.674
2029	53.614	43.043	10.571	18.912	15183	3.729
2030	53.914	43.283	10.631	19.193	15408	3.785
2031	54.105	43.437	10.668	19.435	15603	3.832
2032	54.297	43.591	10.706	19.677	15797	3.880
2033	54.489	43.745	10.744	19.918	15991	3.927
2034	54.680	43.899	10.781	20.158	16183	3.975
2035	54.872	44.052	10.820	20.397	16375	4.022
2036	54.991	44.148	10.843	20.607	16544	4.063
2037	55.109	44.243	10.866	20.815	16710	4.105
2038	55.228	44.338	10.890	21.020	16875	4.145
2039	55.347	44.434	10.913	21.223	17038	4.185
2040	55.466	44.529	10.937	21.423	17199	4.224

Fonte: Planos Integrados Regionais e Municipais de Saneamento Básico para UGRHI 10 – Estudos de Demandas, Diagnóstico Completo, Formulação e Seleção de Alternativa – Município Mairinque, P.51



Vale destacar que os estudos apontam que a taxa de crescimento apresenta um decréscimo ao longo do tempo, partindo de uma taxa inicial de aproximadamente 2%, com estabilização nos últimos anos em 0,2%. Para projeção da população nos últimos 10 anos da concessão (2040 a 2050), optou-se pela manutenção da taxa de crescimento anual de 0,2%.

5.2.2 ÍNDICE DE ATENDIMENTO, LIGAÇÕES E ECONOMIAS

O atendimento pela Concessionária com serviços de água no Município de Mairinque está universalizado desde 2014. No que se refere ao índice de atendimento de esgoto, após a manifestação da CETESB, que resultou na assinatura do Termo Aditivo ao Contrato, o Poder Concedente solicitou a suspensão da execução das redes coletoras até a implantação do sistema de tratamento de esgotos. A evolução do índice de atendimento de água e de esgoto no período de 2010 a 2014, que consta no PMSB, está demonstrada na tabela 5.2.2 a seguir.

Tabela 5.2.2 – Índice de Cobertura de Água e de Esgoto – 2010 a 2014⁷

Ano	Índice de Cobertura de Água	Índice de Cobertura de Esgoto
2010	93,0%	65,2%
2011	94,9%	68,0%
2012	96,5%	70,4%
2013	98,4%	73,6%
2014	100%	75,1%

Para a definição das metas dos referidos índices de atendimento durante o período remanescente do contrato, foi mantida a universalização do serviço de abastecimento de água e, no caso do serviço de esgotamento sanitário, as metas foram redefinidas considerando o cenário atual, conforme apresentado na tabela 5.2.3 a seguir.

Tabela 5.2.3 – Índice de Coleta e Tratamento de Esgoto – 2015 a 2040⁷

Ano	Índice de Cobertura de Esgoto	Índice de Tratamento de Esgoto
2015	75%	---
2016	78%	---
2017	80%	80%
2018	85%	85%
2019	95%	95%
2020	100%	99%
2022-2040	100%	>99%

⁷ Fonte: Plano Municipal de Abastecimento Público de Água Potável e de Esgotamento Sanitário – Mairinque, São Paulo, 2014, P. 103 a 112



Os índices de atendimento de água e esgoto apresentados no PMSB são calculados com base na população da área de concessão, que é maior do que a população urbana.

O número de ligações e economias residenciais e não residenciais de água utilizados nesta RTO correspondem aos valores observados no período de 2010-2015 e projetados para 2016-2050, admitindo-se a mesma taxa de crescimento anual projetado para a população urbana.

Verificou-se, com base nos dados apresentados, uma redução gradativa na quantidade de ligações da categoria residencial social de 2011 até 2015, partindo de 37 para 8 ligações neste período. A Concessionária esclareceu que o cadastramento destes usuários e os critérios são determinados pela Prefeitura do Município de Mairinque.

No ano de 2015, os usuários da subcategoria social representavam 0,064% do total de usuários residenciais. Esse percentual foi mantido para todo o período de projeção, conforme proposto pela Concessionária.

Os critérios descritos nesse item foram adotados pela Concessionária nas projeções constantes do seu plano de negócios, que foram aceitos pela ARSESP, com exceção das projeções feitas para o ano de 2050, que consideravam 12 meses de operação, ao invés de 9 meses, que é equivalente ao período de operação no último ano da concessão, uma vez que o contrato se encerra em outubro. Este ajuste foi feito pela ARSESP em suas projeções.

5.2.3 CONSUMOS UNITÁRIOS POR CATEGORIA DE USUÁRIO

Para projeção dos consumos unitários (expressos em m³ mensal por economia média do ano) de cada categoria de usuário a serem utilizados na projeção da demanda de água, inicialmente foram analisados os comportamentos observados no período de 2011 a 2015. Observa-se na categoria residencial – que representa aproximadamente 90% do consumo de água no município – que, principalmente devido à crise hídrica iniciada em 2014, o comportamento do consumo de água por economia começa a apresentar uma tendência nitidamente decrescente a partir de março de 2014, que se manteve até o primeiro semestre de 2015, conforme se pode visualizar no Gráfico 5.2.1 a seguir. O consumo por economia de esgoto do período Janeiro/2013-Dezembro/2015 está demonstrado no Gráfico 5.2.2.

Gráfico 5.2.1 – Consumo Unitário Mensal por Economia de Água - Jan/2013-Dez/2015

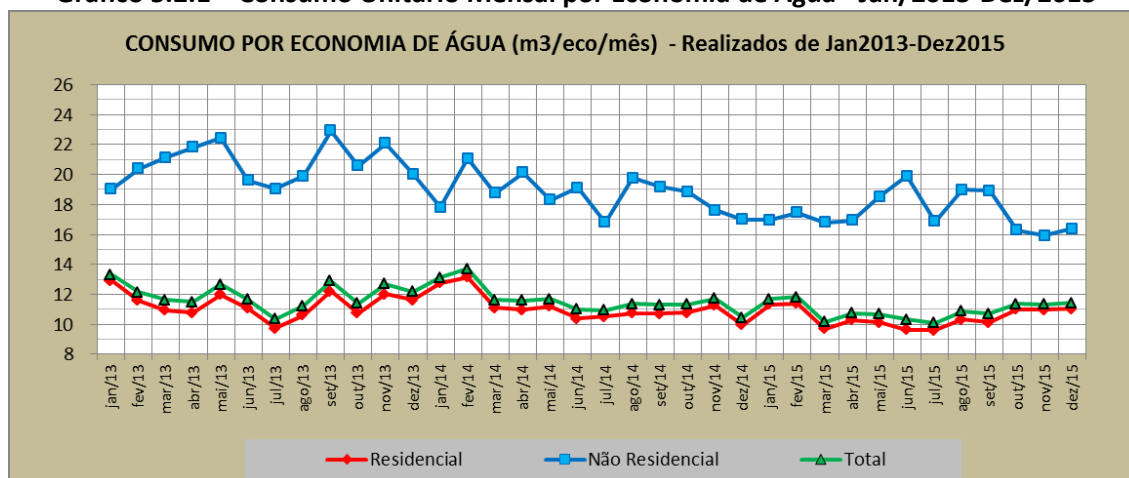
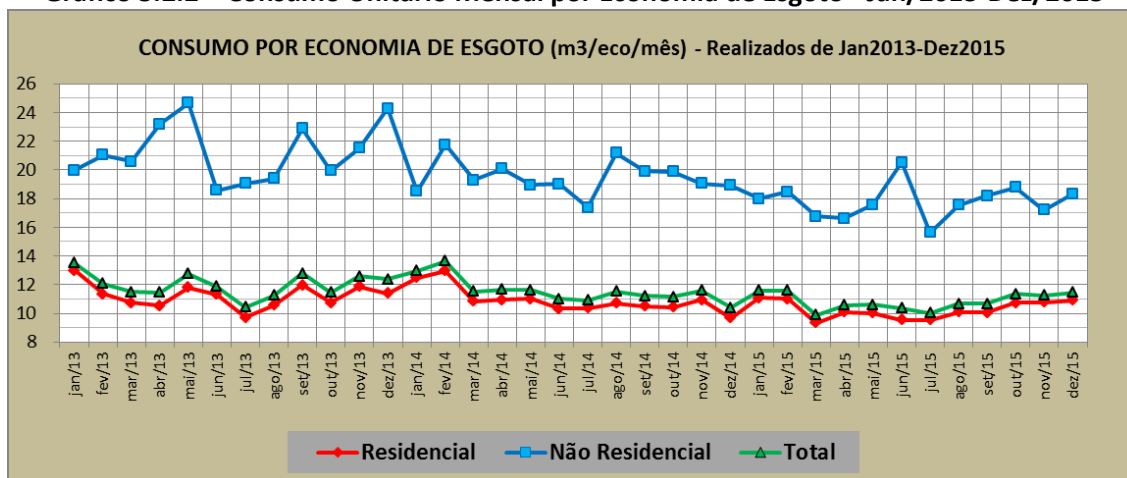
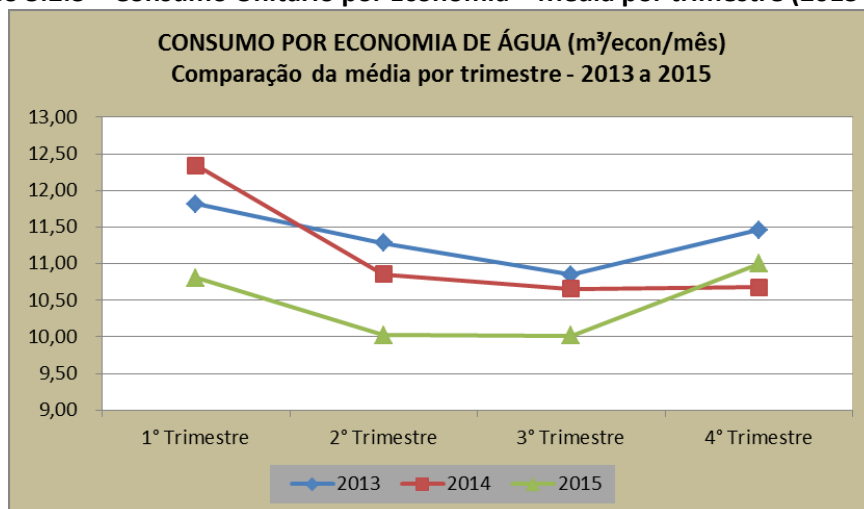


Gráfico 5.2.2 – Consumo Unitário Mensal por Economia de Esgoto - Jan/2013-Dez/2015



O PMSB revisto estima que o consumo das categorias residencial, comercial e pública já apresentaria uma elevação a partir de 2015, quando comparado ao consumo de 2014. Ao analisar o consumo por economia em 2015, observa-se uma tendência de elevação a partir do 4º trimestre, quando comparado com o mesmo período do ano anterior, conforme apresentado no Gráfico 5.2.3 a seguir.

Gráfico 5.2.3 – Consumo Unitário por Economia – Média por trimestre (2013 a 2015)



Considerando ainda o elevado grau de incerteza sobre o comportamento dos usuários após o término da crise hídrica e, conseqüentemente, sobre o novo patamar em que o consumo unitário se estabilizará após a normalização do cenário, a ARSESP adotou as seguintes premissas para a projeção desses consumos unitários mensais:

- 1) Recuperar, até 2018, os níveis de consumo médio observados em 2013 e 2014.
- 2) Manter o nível do consumo unitário adotado para 2018 até o final do contrato – ano de 2050.



Vale ressaltar que, 2013 foi o ano anterior à crise hídrica e, portanto, os valores observados não refletem uma eventual mudança de comportamento dos usuários. Já os consumos observados em 2014 e no 1º trimestre de 2015 foram impactados pela ocorrência de eventos de falta de água, que resultaram em redução do consumo. Sendo assim, a ARSESP optou por utilizar como novo patamar, o consumo médio do período 2013-2014.

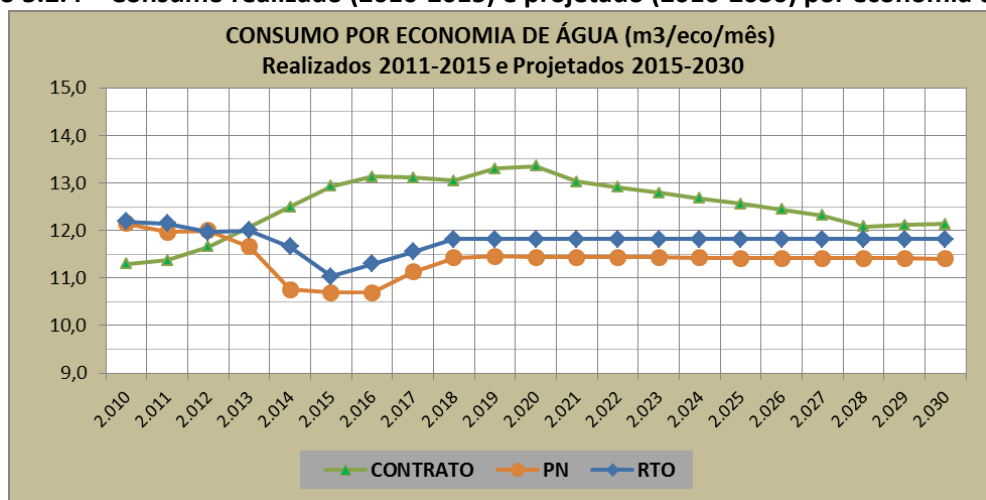
A Tabela 5.2.4 a seguir apresenta os valores dos consumos unitários por categoria tarifária, observados no período 2011-2015 e projetados até 2050, com base nas premissas acima enunciadas.

Tabela 5.2.4 – Consumos Unitários: Históricos e Projetados (m³/economia)

Categorias	Histórico				Projetado					
	2011	2012	2013	2014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2020-40
Residencial Social	10,99	11,40	14,23	12,51	5,73	12,36	12,87	13,37	13,37	13,37
Residencial	11,27	11,33	11,38	11,13	10,54	10,78	11,02	11,26	11,26	11,26
Comercial/ Industrial/Pública	24,36	20,90	20,47	18,86	17,95	18,52	19,09	19,66	19,66	19,66
Entidades Assistenciais	67,75	56,27	54,23	49,96	44,13	46,78	49,44	52,09	52,09	52,09
Pública com Contrato	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	12,15	11,96	12,00	11,66	11,04	11,30	11,56	11,82	11,82	11,82

Considerando os dados observados no período até dezembro de 2015 e projetados para o período seguinte, o Gráfico 5.2.4 apresentado a seguir mostra o perfil da curva de consumo mensal por economia previsto no contrato em comparação com o que está sendo considerado nesta Revisão Tarifária Ordinária - RTO. Vale ressaltar que, a partir de 2018, os valores projetados na RTO permanecem inalterados até o final do contrato – 2050.

Gráfico 5.2.4 – Consumo realizado (2010-2015) e projetado (2016-2030) por economia de água





Verifica-se que o consumo por economia observado de 2010 a 2012 (curva azul) foi superior ao que estava previsto no contrato (curva verde). A partir de 2013 observa-se uma queda no consumo, que foi agravada pela prolongada crise hídrica no ano de 2014 e início de 2015.

Considerando os critérios adotados pela ARSESP, a demanda projetada para o período restante do contrato está representada pela curva azul no referido Gráfico 5.2.4, que ficou em patamar superior ao proposto pela Concessionária no Plano de Negócios (curva laranja) e abaixo do que estava previsto no contrato (curva verde).

O faturamento do serviço de esgotamento sanitário é realizado com base no consumo de água de cada ligação. Portanto, o volume considerado para fins de aplicação das tarifas para o serviço de esgoto corresponde ao consumo de água das ligações servidas com aquele serviço.

O detalhamento dos volumes considerados na RTO está apresentado no Quadro 2 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

5.3 PROJEÇÃO DE OFERTA DOS SERVIÇOS

5.3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A oferta do serviço de abastecimento de água é representada pelo volume total de água que deverá ser tratado e disponibilizado para o atendimento da demanda projetada. Ao longo do sistema de distribuição ocorrem perdas devido a fugas e vazamentos, que fazem com que o volume de água que chega efetivamente ao usuário seja menor do que aquele que sai das estações de tratamento ou poços. Essas são as denominadas *perdas físicas*, cuja ocorrência exige que o sistema produtor seja dimensionado para tratar um volume de água superior às necessidades de consumo.

Além dessas perdas físicas existem outras denominadas de *perdas não físicas*, representadas por uma parcela de volume que, apesar de chegar ao ponto de consumo, não são capturadas pelos mecanismos de medição e estão associadas a erros de medição (deficiência dos medidores), ligações clandestinas, fraudes, etc.

A perda total - que é dada pela diferença entre o volume medido na saída das estações de tratamento (ou poços) e o somatório dos volumes micromedidos nas unidades de consumo – inclui perdas físicas e não físicas. A participação de cada uma delas, entretanto, é estimada a partir de estudos técnicos ou medições específicas e setoriais para fins de gerenciamento dos programas de controle das mesmas.

O índice de perda total é o que impacta na projeção do volume produzido a ser considerado nesta RTO. Para dimensionamento do volume médio de água a ser ofertado anualmente pelo sistema produtor será considerado o volume total micromedido para todas as categorias de usuários acrescido das perdas totais observadas e projetadas no período do contrato.

Nesse sentido, a ARSESP aceitou as metas de redução de perdas estabelecidas pela Concessionária até o ano de 2025, por resultarem em níveis de perdas inferiores àqueles estabelecidos no Plano Municipal de Saneamento Básico e ajustou os índices no período de 2025-2050, cujas metas propostas situavam-se acima do previsto no PMSB. Para fins desta RTO, a Concessionária estimou que as perdas não físicas correspondem a 40% da perda total.

Os índices considerados nesta RTO estão apresentados nas Tabelas 5.3.1 e 5.3.2 seguintes.

**Tabela 5.3.1 – Perdas Totais de Água: Realizado 2010-2014**

Período	Ano	Contrato – PMSB (1)	1ª RTO (2)
Histórico	2010	54%	53,05%
	2011	49%	54,47%
	2012	44%	52,95%
	2013	40%	51,41%
	2014	35%	42,31%

(1) Metas definidas no PMSB vigente à época da licitação (2009) – Quadro 2.14 P.50

(2) Valores informados no PMSB revisto (2014) – P.106

Tabela 5.3.2 – Perdas Totais de Água: Projetado 2015-2050

Período	Ano	Contrato – PMSB (1)	1ª RTO (2)
Projetado	2015	45%	36,28%
	2016	40%	36,5%
	2017	38%	36,2%
	2018	34%	31,8%
	2019	30%	28,1%
	2020	25%	24,7%
	2025	20%	20%
	2030	18%	18%
	2035	16%	16%
	2040-2050	15%	15%

(1) Metas definidas no PMSB revisto (2014) – P.106

(2) A partir de 2025, foram consideradas as metas previstas no PMSB revisto (2014)

O resultado da projeção de oferta de água, que reflete o volume tratado anual necessário para o atendimento da demanda projetada é apresentado no item I-4.2 do Quadro 2 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

5.3.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O dimensionamento dos sistemas de coleta e tratamento de esgotos é realizado com base nas projeções das ligações e dos volumes de esgoto coletado e tratado pelo sistema.

Deve-se considerar no dimensionamento das estações de tratamento, além dos volumes efetivamente coletados pelas ligações nas unidades usuárias (retorno do volume de água), as infiltrações e outras contribuições que ocorrem ao longo do transporte até as unidades de tratamento.

Para quantificação desses volumes foram utilizados os mesmos parâmetros técnicos constantes no Plano Municipal de Saneamento Básico vigente, que são: taxa de retorno de 85% do volume fornecido de água e taxa de infiltração de 0,1 litros por segundo para cada quilômetro de rede coletora.

Desse modo, são projetados os volumes coletado e destinado a tratamento que, juntamente com o número de ligações, são utilizados para a projeção dos custos operacionais e administrativos da Concessionária.

O detalhamento desta projeção dos volumes de esgoto coletado e tratado estão apresentados nos itens II-3 e II-5, respectivamente, do Quadro 2 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.



5.4 ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE INVESTIMENTOS

O plano de investimentos considerado para a RTO é composto pelas intervenções previstas no Plano Municipal de Saneamento Básico.

Para o período realizado do contrato (2010-2015) foram considerados os dados contábeis, com acréscimos dos valores transferidos de custos operacionais e administrativos, na rubrica serviços com terceiros, que foram contabilizados indevidamente. Os valores considerados estão apresentados na tabela 5.4.1 a seguir.

Tabela 5.4.1 – Resumo dos investimentos realizados (2010-2015)

R\$ 1000 correntes

Discriminação	Ano >	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 - Valores constantes dos Balancetes		30	1562	1125	476	4275	4540
2 - Transferência de Custos Operacionais (Serviços)		14	0	151	0	39	0
3 - Investimento Realizado (RTO)		44	1562	1276	476	4314	4540

Para o período remanescente do contrato, foram considerados os investimentos previstos no Plano Municipal de Saneamento Básico revisto. A tabela 5.4.2 a seguir apresenta o resumo do plano de investimentos para o período de 2016-2020.

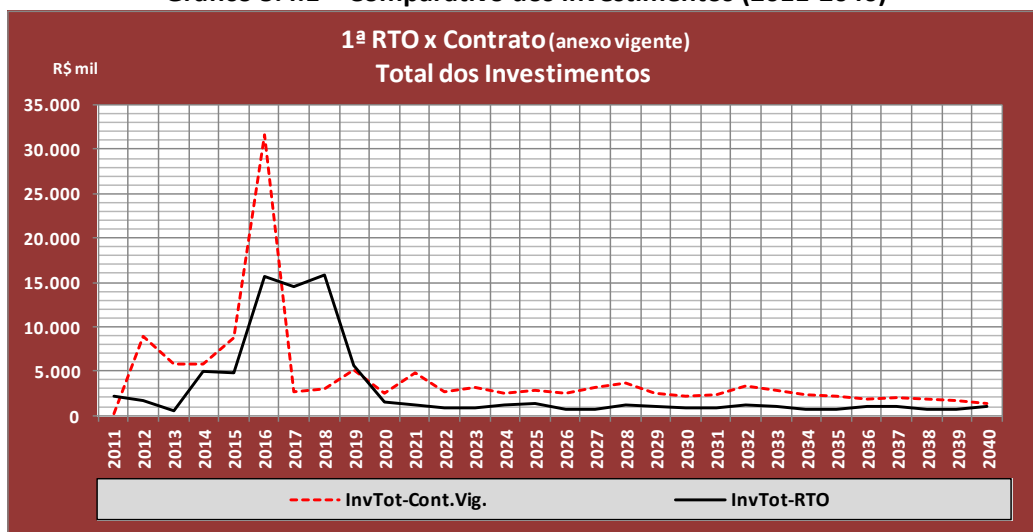
Tabela 5.4.2 – Resumo dos investimentos previstos (2016-2020)

Preços RTO

Discriminação	Ano ?	2016	2017	2018	2019	2020
	Meses ?	12	12	12	12	12
1 - AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA		12.673	11.330	12.316	3.185	1.440
1.1- ÁGUA	R\$	3.243	932	1.003	773	1.301
1.2- ESGOTO	R\$	9.430	10.398	11.313	2.413	140
2 - EXPANSÃO DE REDE E LIGAÇÕES		2.901	2.901	3.571	2.503	0
2.1- ÁGUA	R\$	0	0	0	0	0
2.2- ESGOTO	R\$	2.901	2.901	3.571	2.503	0
3 - SUBSTITUIÇÃO DE REDE E LIGAÇÕES		120	262	0	0	0
3.1- ÁGUA	R\$	120	262	0	0	0
3.2- ESGOTO	R\$	0	0	0	0	0
4 - OUTROS INVESTIMENTOS	R\$	0	0	0	0	0
INVESTIMENTO TOTAL - RTO	R\$	15.694	14.493	15.887	5.689	1.440

A comparação entre os investimentos previstos no contrato e os considerados nesta RTO estão apresentados no Gráfico 5.4.1 a seguir.

Gráfico 5.4.1 – Comparativo dos investimentos (2011-2040)



Os valores detalhados para todo período de projeção estão apresentados nos Quadros 3 a 6 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

Vale ressaltar que a realização dos investimentos apresentados no plano de negócio será acompanhada pela ARSESP em fiscalizações periódicas e/ou específicas, tanto no aspecto econômico-financeiro quanto técnico operacional.

A análise feita pela ARSESP com base nas justificativas apresentadas pela Concessionária está detalhada a seguir.

5.4.1 SISTEMAS DE ÁGUA

5.4.1.1 INVESTIMENTOS PREVISTOS E NÃO REALIZADOS

Alguns investimentos previstos para o período de 2010-2014 não foram realizados, pois, de acordo com as justificativas apresentadas pela Concessionária, não eram necessários na forma e na época com que estavam previstos inicialmente. A área técnica da ARSESP (Diretoria de Saneamento) considerou pertinentes as justificativas apresentadas pela Concessionária, porém, trata-se de intervenções importantes para ampliação e manutenção do nível de abastecimento de água no Município de Mairinque.

A revisão do PMSB considerou tais intervenções, promovendo as adequações à projeção populacional e de demanda e apresentando novo cronograma para realização dos investimentos de forma mais adequada às necessidades do sistema de abastecimento de água.

Os investimentos previstos e não realizados no período de 2010-2014 e que foram reprogramados no novo PMSB estão descritos a seguir:

- Implantação de novos conjuntos motobombas na estação elevatória de água tratada (EEAT) “Bombeiros”;



Justificativa da Concessionária: no período de 2010-2014, os conjuntos existentes na EEAT apresentavam condições de conservação e operação satisfatórias, atendendo a demanda de recalque requerida.

Com a atualização do PMSB, este investimento está previsto para o ano de 2016.

- Implantação de novos conjuntos motobombas na estação elevatória de água tratada (EEAT) “Vitória”;

Justificativa da Concessionária: no período de 2010-2014, os conjuntos existentes na EEAT apresentavam condições de conservação e operação satisfatórias, atendendo a demanda de recalque requerida.

Com a atualização do PMSB, este investimento está previsto para o ano de 2018.

5.4.1.2 INVESTIMENTOS REALIZADOS E NÃO PREVISTOS

No período de 2010-2014, a Concessionária realizou investimentos que não estavam previstos no PMSB e no contrato de concessão, a saber:

- Perfuração do poço no setor Moreiras (P17) e implantação de adutora até o centro de reservação “Associação” (1.375 m de tubulação, ligando o P17 até o reservatório de água tratada);
- Recuperação do poço P14 – novo poço para reforçar o abastecimento do sistema 02 e implantação de nova adutora para ligar o P14 até o centro de reservação “Ginásio”;
- Novo conjunto motobomba para o poço P19;
- Instalação de macromedidores e caixas de proteção em todos os poços; e
- Instalação de inversores de frequência na captação de água bruta “Fiscal”.

As intervenções realizadas foram analisadas pela equipe técnica da ARSESP (Diretoria de Saneamento) e consideradas necessárias para a ampliação e manutenção do nível de atendimento de água no Município de Mairinque. Dessa forma, os investimentos realizados, mesmo que não previstos, serão reconhecidos e considerados para a RTO.

5.4.1.3 INVESTIMENTOS PREVISTOS PARA O PERÍODO 2016-2020

A Concessionária apresentou o novo plano de negócios, compatível com as intervenções apresentadas no PMSB. Considerando que o novo ciclo tarifário compreende o período de 2016-2020, a análise da equipe técnica (Diretoria de Saneamento) foi centrada nos investimentos referentes a este período. Os investimentos refletem as demandas apresentadas no PMSB, não havendo objeções técnicas quanto ao plano de negócios apresentado pela Concessionária.

Em síntese, os investimentos estão concentrados nos itens:

- Melhoria nas captações de água bruta (Carvalho e Fiscal);
- Estudos ambientais e licenciamento para nova captação superficial de água bruta;
- Renovação de equipamentos de captação (superficial e subterrânea), estação de tratamento de água (ETA) e das estações elevatórias de água tratada (EEAT);
- Melhorias na estação de tratamento de água (ETA) - substituição dos módulos de decantação e do leito filtrante dos filtros;



- Renovação de transformador da ETA – 300 kVA;
- Ampliação dos conjuntos motobombas das estações elevatórias de água tratada (EEAT);
- Implantação de 03 novas estações pressurizadoras de água (*booster*);
- Adequação operacional nos reservatórios de água tratada;
- Implantação de 03 novos reservatórios de água tratada; e
- Expansão, substituições e remanejamentos de redes de distribuição de água.

5.4.2 SISTEMAS DE ESGOTO

5.4.2.1 INVESTIMENTOS PREVISTOS E NÃO REALIZADOS

Alguns investimentos previstos para o período de 2010-2014 não foram realizados e estão relacionados com a ampliação do sistema de coleta e implantação do sistema de tratamento de esgotos.

O primeiro termo aditivo ao contrato foi assinado entre a Prefeitura de Mairinque e a Concessionária com o objetivo de antecipar a implantação do sistema de tratamento de esgoto, de 2016 para 2013, considerando o impedimento interposto pela CETESB de se realizar novas ligações de esgoto no município sem que houvesse o devido tratamento do esgoto coletado.

O processo de definição e desapropriação do local para implantação da ETE não ocorreu da forma esperada, de forma que a obra não foi realizada conforme a previsão.

Diante disso, a revisão do PMSB adequou à realidade temporal do cronograma das obras, prevendo a implantação da ETE no sistema sede de Mairinque em 03 etapas, sendo que o primeiro módulo deverá entrar em operação no segundo semestre de 2017 (45 l/s) e o terceiro módulo em 2018.

Já a implantação do sistema de tratamento de esgoto nos bairros Dona Catarina e Moreiras está prevista para o ano de 2018.

Além das três estações de tratamento de esgotos, contemplam o projeto 08 estações elevatórias de esgotos (EEE), responsáveis pela etapa de afastamento do esgoto coletado e recalque até as estações de tratamento.

5.4.2.2 INVESTIMENTOS REALIZADOS E NÃO PREVISTOS

No período de 2010-2014, a Concessionária realizou investimentos que não estavam previstos no PMSB e no contrato de concessão, a saber:

- Implantação da EEE e linha de recalque no bairro Reneville, possibilitando a desativação de uma fossa que não atendia a demanda do bairro;
- Implantação da EEE e linha de recalque no bairro Nova Mairinque; e
- Substituição de conjunto motobomba submersível da EEE Vitória.

As intervenções realizadas foram analisadas pela equipe técnica da ARSESP (Diretoria de Saneamento) e consideradas necessárias para a ampliação e manutenção do nível de atendimento do serviço de coleta de esgoto no Município. Dessa forma, os investimentos realizados, mesmo que não previstos, serão reconhecidos e considerados nesta RTO.



5.4.2.3 INVESTIMENTOS PREVISTOS PARA O PERÍODO 2016-2020

A Concessionária apresentou o novo plano de negócios, compatível com as intervenções apresentadas no PMSB. Considerando que o novo ciclo tarifário compreende o período de 2016-2020, a análise da equipe técnica (Diretoria de Saneamento) foi centrada nos investimentos referentes a este período. Os investimentos refletem as demandas apresentadas no PMSB, não havendo objeções técnicas quanto ao plano de negócios apresentado pela Concessionária.

Em síntese, os investimentos estão concentrados nos itens:

- Implantação de estações elevatórias de esgotos e respectivas linhas de recalque;
- Implantação de estação de tratamento de esgoto (sistema Sede, Moreiras e Dona Catarina); e
- Implantação de novas redes coletoras, coletores troncos, interceptores e emissários.

5.5 CUSTOS OPERACIONAIS E ADMINISTRATIVOS – OPEX

Os custos operacionais e administrativos foram desagregados considerando o nível de abertura do plano de contas de Concessionária.

Inicialmente, foram considerados quatro grandes grupos de custos e despesas:

- (i) operação e manutenção, ii) despesas comerciais, iii) despesas administrativas e iv) outras despesas.

Os custos e despesas desses grupos foram discriminados em nível mais detalhado para permitir melhor aderência das projeções com a natureza de cada subconta.

As tabelas seguintes apresentam o detalhamento adotado para os custos de operação e manutenção (tabela 5.5.1) e para as despesas comerciais, administrativas e outras (tabela 5.5.2), com os valores contabilizados para o período de outubro/2010 (início de operação) a dezembro/2015.

A Concessionária apresentou projeções de todos esses custos e despesas para o período remanescente do contrato que, após analisadas pela ARSESP, foram aceitas, ajustadas ou alteradas para fins de atualização do fluxo de caixa contratual e, conseqüentemente, para determinação do Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT) a ser autorizado nesta RTO.

No referido Modelo SIRET utilizado pela ARSESP, após análises e alguns ajustes regulatórios nos componentes dos OPEX, foram considerados os dados contábeis verificados no período até 2015 e projeções, endógenas ou exógenas ao modelo, para o período restante.

**Tabela 5.5.1 – Custo de operação e manutenção realizado: 2010-2015 (em R\$ correntes)**

Discriminação	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 - OPEX - O&M: Água e Esgoto	556.260	3.087.647	3.108.183	3.281.685	4.939.228	5.853.275
1.1- Pessoal	201.762	642.423	729.690	856.843	1.596.356	2.015.398
1.1.1- Remuneração	115.316	332.760	366.091	409.029	759.789	933.807
1.1.2- Encargos	55.495	158.609	193.032	235.077	389.470	469.877
1.1.3- Benefícios	5.336	83.931	72.386	95.521	249.854	416.263
1.1.4- Provisões e Outras	25.615	67.123	98.181	117.216	197.243	195.451
1.2- Produtos Químicos	26.899	254.264	189.317	270.804	324.195	331.085
1.3- Outros Materiais	30.351	463.589	398.182	346.075	468.758	526.573
1.4- Energia Elétrica	269.526	1.238.242	1.261.484	1.238.667	1.361.802	2.000.903
1.5- Serviços de Terceiros	0	397.647	464.952	505.800	863.993	946.040
1.6- Fiscais (Sem outorga)	0	2.265	221	267	236.323	1.251
1.7- Outros Custos	27.722	89.217	64.337	63.227	87.803	32.024
2 - DEPRECIAÇÃO/AMORTIZAÇÃO	142	30.441	83.768	127.865	207.482	316.920

Tabela 5.5.2 – Despesas comerciais e administrativas realizadas: 2010-2015 (em R\$ correntes)

Discriminação	2010	2011	2012	2013	2014	2015
3 - DESPESAS COMERCIAIS	15.198	7.535	65.119	45.679	50.129	118.317
3.1- Perdas por Inadimplência	0	0	60.102	-3.357	38.644	65.376
3.2- Propaganda e Publicidade	15.198	7.535	5.017	49.035	11.485	47.847
3.3- Outros Despesas	0	0	0	0	0	5.094
2 - DESPESAS ADMINISTRATIVAS	235.163	2.128.459	2.010.584	2.770.892	2.252.125	1.399.324
2.1- Pessoal	130.759	1.011.363	1.442.280	1.930.103	1.282.274	572.462
2.1.1- Remuneração	74.512	494.525	694.522	867.502	578.371	299.880
2.1.2- Encargos	39.110	249.469	361.753	522.109	317.247	142.217
2.1.3- Benefícios	950	163.343	229.631	295.681	233.832	65.045
2.1.4- Provisões e Outras	16.187	104.027	156.373	244.811	152.823	65.320
2.2- Materiais	11.585	45.137	54.452	126.494	119.977	44.875
2.2.1- Combustível	1.924	12.044	12.041	52.865	46.324	5.831
2.2.2- Material Escritório	386	2.038	255	0	30	30
2.2.3- Manutenção	0	2.961	1.990	26.862	4.954	50
2.2.4- Outros Materiais	9.275	28.094	40.165	46.767	68.669	38.963
2.3- Serviços	0	115.433	102.388	119.854	139.058	137.733
2.3.1- Aluguéis	0	7.651	8.654	25.677	22.923	9.945
2.3.2- Comunicação e Postais	0	13.453	13.793	9.171	10.427	5.801
2.3.3- Auditoria, Consult. e Asses.	0	19.624	12.830	11.046	34.873	36.799
2.3.4- Serviços de PFs e PJs	0	47.810	59.123	69.615	55.923	46.204
2.3.5- Outros Serviços	0	26.894	7.987	4.346	14.913	38.983
2.4- Despesas com Viagem	4.066	45.721	51.354	53.938	37.469	8.484
2.5- Partes Relacionadas (SPE/Holding)	29.007	213.394	192.810	422.925	459.058	501.602
2.6- Outras Administrativas	59.746	697.412	167.300	117.580	214.290	134.167
3- DEPRECIAÇÃO/AMORTIZAÇÃO	0	0	0	0	0	2
5 - OUTRAS DESPESAS	9.171	328.270	461.413	537.597	463.674	614.017
5.1- Outorga	0	80.196	161.137	0	0	219.207
5.2- Participação dos Empregados	0	70.000	57.612	243.833	177.813	34.855
5.3- Taxa de Regulação (Fiscalização)	0	104.804	160.796	151.054	33.714	22.591
5.4- Despesas de Arrecadação	9.146	72.070	78.761	86.464	94.723	103.183
5.5- Outras despesas	24	1.200	3.107	56.246	157.424	234.182



Quanto às projeções, o SIRET dispõe de duas opções: i) aceita as projeções informadas pela Concessionária; ii) adota projeção elaborada pela ARSESP; ou iii) calcula internamente a projeção com base em parâmetros e/ou critérios informados.

Para os custos operacionais e administrativos, estes parâmetros referem-se a custos unitários definidos de acordo com o *driver* de projeção adotado para cada componente projetado (ligação, m³, empregado, etc.) que, associados a metas de produtividade ou desempenho, também informadas para o restante do contrato, são utilizados na elaboração das projeções que compõem a atualização do Plano de Negócios do contrato.

Vale destacar que, uma das premissas do modelo de regulação econômico-financeira adotado pela ARSESP para esta RTO, já descrito no item 4 da Nota Técnica, é a análise do nível de custos e despesas realizado e projetado, com base no que estava previsto no fluxo de caixa da licitação.

Inicialmente, verificou-se que o nível de desagregação dos custos no fluxo de caixa do contrato não é compatível com a desagregação utilizada no modelo SIRET. Desta forma, para uma comparação inicial dos custos e despesas realizados e projetados pela Concessionária com o que estava previsto no contrato, foi utilizado o valor total do OPEX, sem desagregação por itens de custo.

Observou-se, então, que o nível de custos realizado está bem acima do que foi apresentado na licitação, conforme demonstrado no gráfico 5.5.1 a seguir, ao passo que o número de ligações e economias observado foi menor do que o previsto, conforme demonstrado nos gráficos 5.5.2 e 5.5.3 a seguir.

Gráfico 5.5.1 – Comparativo do custo total: contrato x plano de negócio (2011-2015)

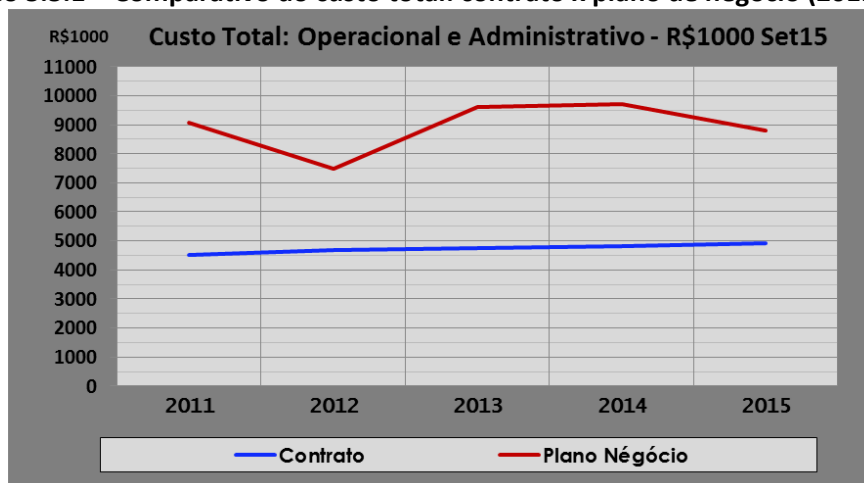


Gráfico 5.5.2 – Comparativo do número de economias: contrato x plano de negócio (2011-2015)

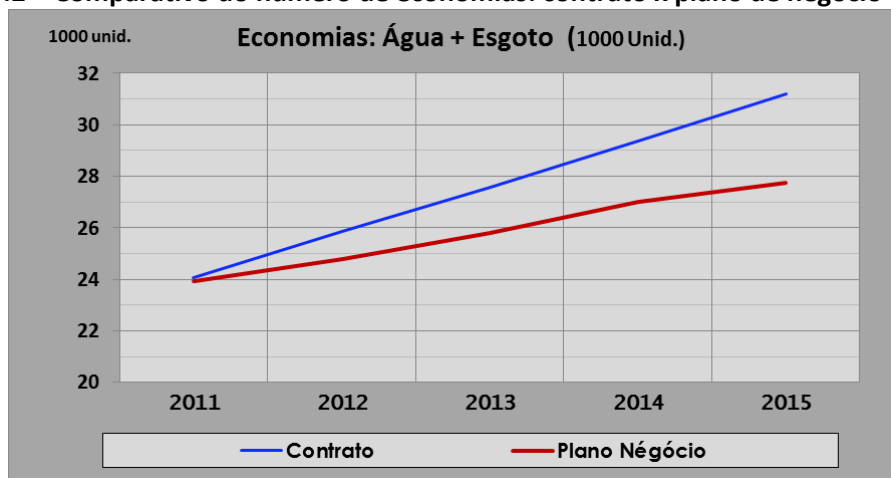
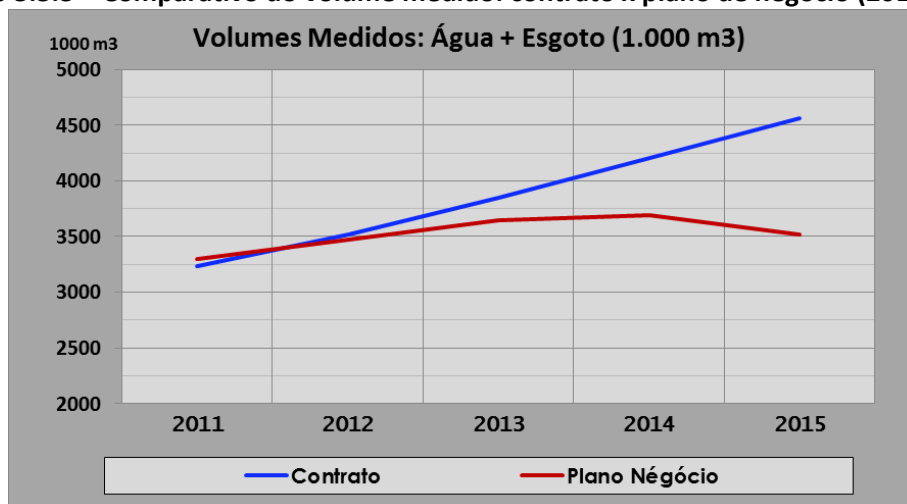


Gráfico 5.5.3 – Comparativo do volume medido: contrato x plano de negócio (2011-2015)



A ARSESP solicitou à Concessionária que justificasse essa elevação no patamar de custos, detalhando os eventos ocorridos no período de 2011 a 2015 que não puderam ser previstos à época da licitação. O detalhamento das informações enviadas, bem como a metodologia, critérios e parâmetros adotados nas projeções estão apresentados nos respectivos itens de custos e despesas, descritos a seguir.

5.5.1 PESSOAL

a) Quadro de pessoal

O quadro de pessoal operacional e administrativo foi projetado pela Concessionária e apresentado à ARSESP no Plano de Negócios, com a discriminação dos cargos e salários da folha de pagamento atual e dos empregados que serão acrescidos ao quadro ao longo do contrato.



Inicialmente, havia uma discrepância entre o número de empregados informado no Plano de Negócios e o que constava da tabela de cargos e salários para o período de 2010-2015. A ARSESP considerou, para fins de análise, a quantidade de empregados informada na tabela de cargos e salários.

Conforme explicado anteriormente, as despesas com pessoal previstas na licitação não estavam explicitadas no fluxo de caixa do contrato. Com relação ao quadro de pessoal, o contrato continha apenas a evolução do número de empregados administrativos.

A Concessionária informou que estava previsto na licitação, para o ano 1 do contrato, o total de 37 empregados e que a despesa com pessoal correspondia a 35% do custo total previsto. A ARSESP calculou o número de empregados equivalente da licitação para todo período do contrato com base na despesa com pessoal da licitação e na despesa média por empregado correspondente ao ano 1.

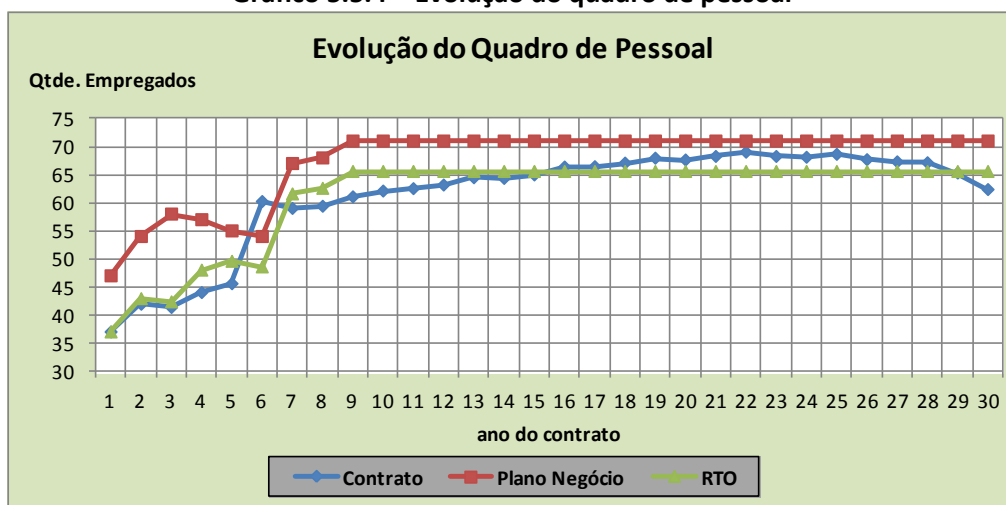
Para o período realizado (2010-2015), a ARSESP reconheceu o quadro de pessoal estimado da licitação, com acréscimo de 4 empregados (1 em 2012 e 3 em 2014), que foram contratados pela Concessionária em decorrência da necessidade de adequação da prestação dos serviços à Deliberação ARSESP nº 106/2009 e à outras exigências regulatórias. A partir de 2016, foi considerado o número de empregados reconhecido para 2015, com o incremento de quadro projetado pela Concessionária, que foi justificado pelo início da operação das estações de tratamento de esgoto.

A tabela 5.5.3 a seguir apresenta o quadro de empregados informado pela Concessionária e o que foi reconhecido pela ARSESP nesta RTO para o período de 2010-2015. As projeções para o período restante do contrato estão apresentadas no Gráfico 5.5.4.

Tabela 5.5.3 – Quadro de pessoal reconhecido pela ARSESP (2010-2015)

Discriminação	2011	2012	2013	2014	2015
1 - Previsto no Contrato	37	42	41	44	46
2 - Plano de Negócio	47	54	58	57	55
3 - Reconhecido na RTO	37	43	42	48	50

Gráfico 5.5.4 – Evolução do quadro de pessoal





b) Despesas com remuneração

Para determinação da despesa com remuneração de pessoal a ser reconhecida nesta RTO para o período realizado (2010-2015), foi considerado o quadro de pessoal determinado pela ARSESP (apresentado na tabela 5.5.3) e a remuneração média por empregado calculada com base nos valores contábeis observados para cada ano.

A tabela 5.5.4 a seguir apresenta o total da remuneração de pessoal reconhecida pela ARSESP para o período de 2010-2015.

Tabela 5.5.4 – Despesas com remuneração de pessoal reconhecidas (2010-2015)

Discriminação	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 - Remuneração Realizada (balancetes)	189.829	939.080	1.247.477	1.687.508	1.602.535	1.393.151
2 - Remuneração do Pessoal Reconhecida	0	0	0	0	0	0
1.1-Quadro Reconhecido (1)	37	37	43	42	48	50
1.2-Remuneração / Empregado (2)	1.710,17	1.863,25	2.058,54	2.511,17	2.322,51	2.073,14
1.3-Remuneração Reconhecida	189.829	827.285	1.060.612	1.276.532	1.338.160	1.233.687
3 - Remuneração Reconhecida (% do Realizado)	100,0%	88,1%	85,0%	75,6%	83,5%	88,6%

Notas: (1) Quadro correspondente às despesas da proposta vencedora acrescido de 4 empregados no período 2012-2015, por razões regulatórias.

(2) Foi adotada Remuneração Contábil por Empregados Médio Real.

Para o período restante do contrato (2016-2050), foi considerado o quadro de pessoal reconhecido pela ARSESP e a remuneração média por empregado projetada pela Concessionária.

c) Encargos, Benefícios e Provisões

Os valores correspondentes aos encargos sociais e trabalhistas, aos benefícios concedidos e às provisões para décimo terceiro salário, gratificações de férias e outras incidem sobre os custos projetados para a remuneração de pessoal.

Os valores dessas despesas adicionais foram calculados pela ARSESP considerando-se a manutenção, para todo o período do contrato, dos percentuais resultantes das projeções do Plano de Negócios. Para o ano de 2016, esses percentuais correspondem a: (i) encargos sociais e trabalhistas: 43,77%, (ii) benefícios: 36,50% e (iii) provisões: 21,88%.

Os valores anuais totais são apresentados no item I-3.1 do Quadro 8 e II-1 do Quadro 9 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

5.5.2 ENERGIA ELÉTRICA

A CPFL Piratininga é a distribuidora de energia elétrica da Saneagua Mairinque S/A. Verifica-se que os valores referentes aos custos de energia elétrica vêm sofrendo significativos incrementos desde o final do ano de 2013, como consequência dos efeitos da legislação do setor e também da crise hídrica que afeta as plantas hidrelétricas instaladas na região Centro-Oeste e Sudeste, que são as maiores produtoras de energia de fonte hídrica.

Em decorrência do aumento expressivo nos custos de energia elétrica, em setembro de 2015, a ARSESP acatou o pedido de revisão tarifária extraordinária da Concessionária, que resultou em um índice de reposicionamento tarifário de **3,4594%**, cujo detalhamento consta da Nota Técnica Final NT/F/0010/2015.



Para esta RTO, foram analisados os dados de consumo e valor das faturas referentes à Dezembro/2015, que já contemplam o efeito do reajuste de tarifas da CPFL Piratininga homologado pela Resolução ANEEL nº 1972/15 de 20/10/2015, com vigência a partir de 23/10/2015. Em condições normais, estes valores só serão reajustados em 23/10/2016, data do reajuste anual das tarifas da CPFL Piratininga.

Além dos valores observados no período realizado, considerou-se também, para projeção, o incremento do custo referente à entrada em operação do Sistema de Tratamento de Esgoto, que está prevista para iniciar em 2017, com conclusão de todo o sistema em 2020.

Para projeção dos efeitos das bandeiras tarifárias nos custos, foram utilizadas as seguintes premissas:

- Para o ano de 2016, considerou-se que as bandeiras tarifárias serão mantidas na classificação vermelha;
- No período de 2017-2019, considerou-se seis meses de bandeira verde e seis meses de bandeira vermelha; e
- A partir de 2020, considerou-se quatro meses de bandeira amarela e oito meses de bandeira verde.

Todos os critérios adotados pela ARSESP, bem como os cálculos realizados para as projeções dos custos de energia elétrica desta RTO estão detalhados no Anexo II desta Nota Técnica.

Vale destacar que, a metodologia adotada pela ARSESP inclui a atualização dos custos de energia elétrica, considerando o presente cenário do setor elétrico e, desta forma, corrige eventuais distorções nas projeções feitas à época da Revisão Tarifária Extraordinária.

Os valores detalhados para todo período de projeção estão apresentados no item I-3.4 do Quadro 8 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

5.5.3 SERVIÇOS DE TERCEIROS

No que se refere aos custos operacionais e administrativos relativos aos *serviços de terceiros*, a ARSESP solicitou à Concessionária a abertura destes custos por fornecedor, objeto do contrato e por conta contábil. Com base nas informações, a Agência fez alguns ajustes nos valores constantes dos balancetes, conforme segue:

- Transferência, para o CAPEX, dos valores relativos a investimento, que foram contabilizados equivocadamente como despesa com serviços de terceiros; e
- Transferência das despesas com arrecadação e taxa de fiscalização, que estavam contabilizadas como serviços de terceiros, para a respectiva rubrica.

Após os ajustes, a ARSESP verificou que os valores observados no período de 2011-2015 situavam-se em nível muito acima do que estava previsto no contrato. Tal comparação foi possível, pois este item de custo estava explicitado no Anexo IV – Proposta Comercial da Licitante Vencedora.

A ARSESP solicitou à Concessionária que justificasse essa elevação no patamar de custos, detalhando os eventos ocorridos no período de 2011 a 2015 que não puderam ser previstos à época da licitação.

Com base nas informações enviadas, a ARSESP optou por reconhecer, para o período realizado (2011-2015) os custos previstos à época da licitação, acrescidos dos incrementos justificados pela Concessionária e aceitos pela ARSESP, que são decorrentes de ajustes para atender às exigências regulatórias e que estão demonstrados na Tabela 5.5.5 a seguir.

**Tabela 5.5.5 – Incrementos Reconhecidos com Serviços de Terceiros (2011-2015)**

Preço médio 2015

Item Regulatório	Descrição	Valor mensal	Valor anual (R\$)				
			2011	2012	2013	2014	2015
1 - Prazo ligações	Veículo	1.387				16.644	
	Retroescavadeira	16.020				192.240	
2 - Cronograma de leitura	Veículo	1.387		16.644			
3 - Prazo recomposição asfáltica	Empresa terceirizada					48.000	
4 - Manutenção com automação	Telemetria	5.250				63.000	
	Modens	800				9.600	
5 - EEE Compacta - Reneville	Manutenção bombas	500				6.000	
6 - EEE Compacta - Nova Mairinque	Manutenção bombas	500					6.000
7 - Gerador de energia do Fiscal	Manutenção periódica						-
TOTAL ANUAL			-	16.644	-	335.484	6.000
TOTAL ACUMULADO			-	16.644	16.644	352.128	358.128

Fonte: Email da concessionária

A Concessionária apresentou também em suas justificativas, uma comparação entre os custos para aquisição de veículos, previstos na proposta comercial da licitação, e para a locação de veículos, que foi a prática adotada pela Concessionária. Segundo estudo feito pela Saneaqua, o ganho na locação representa 42,95% sobre a aquisição.

Esta prática representa uma substituição do valor do investimento, dos custos com manutenção dos veículos e impostos por um custo mensal com serviços de terceiros relativos à locação, que foram de aproximadamente R\$745 mil em 2015.

Entende-se, portanto, que a opção pela locação de veículos representa uma vantagem financeira sobre a aquisição do veículo e deveria, consequentemente, significar uma redução de custos de operação e manutenção. No entanto, a inclusão desses custos com locação nos serviços de terceiros produzirá uma elevação significativa dos custos totais previstos na licitação, sem que haja uma contrapartida com a redução de outras despesas em consequência.

Diante do exposto, a ARSESP não reconheceu a adição do custo de locação de veículos ao nível de despesas já reconhecido.

A tabela 5.5.6 a seguir apresenta os custos operacionais e administrativos com serviços de terceiros realizados pela Concessionária e o que foi reconhecido pela ARSESP nesta RTO para o período de 2011-2015.

Para a projeção do período restante do contrato (2016-2050), a ARSESP recalculou as projeções apresentadas pela Concessionária, com base nos seguintes critérios:

- utilização, como base de projeção com serviço de terceiros, dos custos operacionais reconhecidos pela ARSESP para 2015, que já consideram os incrementos por razões regulatórias; e
- inclusão, a partir de 2016, dos incrementos anuais resultantes das projeções apresentadas pela Concessionária no seu Plano de Negócios. Cabe esclarecer que a maioria desses incrementos refere-se à implantação do sistema de tratamento de esgoto.

**Tabela 5.5.6 – Custos com serviços de terceiros reconhecidos pela ARSESP (2011-2015)**

Discriminação	2011	2012	2013	2014	2015
1 - SERVIÇOS DE TERCEIROS: O&M					
1.1-Custo Original Licitação (Preços março/2009)	348.453	373.635	383.291	395.208	408.800
1.2-Custo Licitação (Preços Set/2015)	507.295	543.957	558.015	575.364	595.152
1.3-Acréscimos Justificados (Preço Set/2015)	0	16.849	16.849	356.464	362.538
1.4-Custo Reconhecido (Preços Set/2015)	507.295	560.806	574.864	931.828	957.690
1.5-Custo Realizado (contábeis: preços correntes)	816.180	545.954	1.260.328	1.300.723	1.508.861
1.6-Custos Realizados (preços de set/2015)	1.041.237	658.507	1.432.418	1.402.847	1.527.441
1.7 - Custo Reconhecido (% do Realizado)	48,72%	85,16%	40,13%	66,42%	62,70%
2 - SERVIÇOS DE TERCEIROS: Custo Administrativo (inclui veículos)					
2.1-Custo Original Licitação (Preços março/2009)	132.603	122.103	112.103	107.103	102.603
2.2-Custo Licitação (Preços Set/2015)	193.051	177.764	163.206	155.926	149.375
2.3-Acréscimos Justificados (Preço Set/2015)	0	0	0	0	0
2.2-Custo Reconhecido (Preços Set/2015)	193.051	177.764	163.206	155.926	149.375
2.5-Custo Realizado (contábeis: preços correntes)	746.730	686.128	1.023.333	1.051.512	403.272
2.6-Custos Realizados (preços de set/2015)	952.636	827.580	1.163.064	1.134.070	408.237
2.7 - Custo Reconhecido (% do Realizado)	79,74%	78,52%	85,97%	86,25%	63,41%

Os valores detalhados para todo período de projeção estão apresentados nos itens I-3.5 do Quadro 8 e II-3 do Quadro 9 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

5.5.4 PARTES RELACIONADAS

As despesas contabilizadas no item *Partes Relacionadas* correspondem aos recursos materiais e serviços fornecidos por empresa do mesmo grupo da Concessionária e só se justificam se resultarem em redução de custos.

Após solicitação feita pela ARSESP de informações mais detalhadas sobre estas despesas, uma vez que elas não foram destacadas na proposta vencedora da licitação, a Concessionária informou os serviços contratados e respectivos valores.

Para fins de reconhecimento desta despesa, a ARSESP adotou o limite de 5% da Receita Operacional do município, tanto para os valores observados no período de 2010-2015, quanto para as projeções do restante do contrato.

Os valores detalhados para todo período de projeção estão apresentados no item II-5 do Quadro 9 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

5.5.5 PRODUTOS QUÍMICOS

Para os custos relativos aos produtos químicos, considerando que se trata de um componente diretamente vinculado à qualidade da água distribuída, a ARSESP reconheceu, para o período de 2010-2015, os valores contábeis e manteve os valores projetados constante do Plano de Negócios apresentado pela Concessionária.

Os valores detalhados para todo período de projeção estão apresentados no item I-3.2 do Quadro 8 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.



5.5.6 OUTROS CUSTOS/DESPESAS OPERACIONAIS E ADMINISTRATIVAS

Os outros custos operacionais e despesas administrativas incluem: materiais, fiscais, despesas com viagens e outros.

Para todos os itens e subitens destas rubricas, foram reconhecidos, para o período de 2010-2015, os valores contábeis.

Vale ressaltar que o somatório destes custos/despesas, em 2015, representaram 10% do OPEX total, e pelos valores projetados no Plano de Negócios da Concessionária, declinam até 7,6% a partir de 2019. Por estarem compatíveis com o nível reconhecido, a ARSESP aceitou as projeções apresentadas pela Concessionária para o período restante do contrato.

Os valores detalhados para todo período de projeção estão apresentados nos Quadros 8 e 9 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

5.5.7 DESPESAS COMERCIAIS

5.5.7.1 PERDAS POR INADIMPLÊNCIA DOS USUÁRIOS

O percentual da receita operacional referente às perdas por inadimplência dos usuários calculado a partir das projeções enviadas pela Concessionária reflete um nível aceitável de eficiência do sistema arrecadador. Sendo assim, a ARSESP considerou nesta RTO os valores projetados no Plano de Negócios da Concessionária, que resultam em índices predominantemente inferiores ao observado em 2015.

5.5.7.2 PUBLICIDADE E PROPAGANDA

Para esse item foram aceitos pela ARSESP os valores projetados pela Concessionária para o período remanescente do contrato (2016-2040), que já considera um ganho de eficiência médio de 0,9% ao ano. Vale destacar que as despesas relativas à publicidade e propaganda só serão reconhecidas pela ARSESP se forem referentes a campanhas educativas, por exemplo, aquelas sobre uso racional da água etc.

5.5.8 RESUMO DOS VALORES NÃO RECONHECIDOS REFERENTES AO PERÍODO DE 2010-2015

Os dados contábeis do período de 2010-2015 foram analisados pela ARSESP e os custos que não estavam compatíveis com os critérios regulatórios não foram reconhecidos. Na determinação do fluxo de caixa da RTO foram considerados apenas os custos reconhecidos.

O resumo destas glosas, já explicadas anteriormente no respectivo item, está apresentado na Tabela 5.5.7 a seguir.



Tabela 5.5.7: Custos e despesas não reconhecidos pela ARSESP (2010-2015)

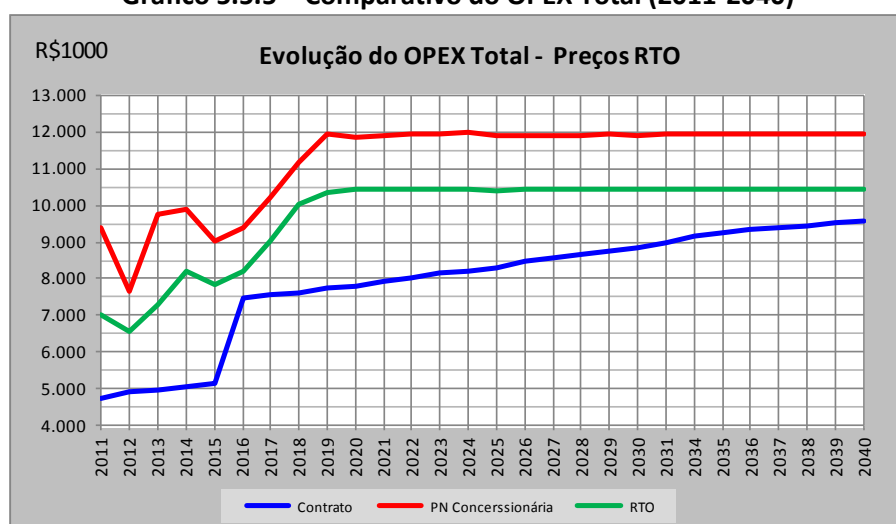
Em R\$ correntes

Discriminação	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 - Remuneração de Pessoal						
1.1- Valores Realizados	189.829	939.080	1.247.477	1.687.508	1.602.535	1.393.151
1.2- Valores Reconhecidos pela ARSESP	189.829	827.285	1.060.612	1.276.532	1.338.160	1.233.687
1.3- Valores não Reconhecidos pela ARSESP	0	111.795	186.865	410.976	264.375	159.465
2 - Serviços de Terceiros						
2.1- Valores Realizados	244.016	1.562.910	1.232.081	2.283.661	2.352.235	1.912.133
2.2- Valores Reconhecidos pela ARSESP	244.016	548.970	612.332	649.398	1.008.568	1.093.598
2.3- Valores não Reconhecidos pela ARSESP	0	1.013.939	619.750	1.634.263	1.343.667	818.534
3 - Partes Relacionadas						
3.1- Valores Realizados	29.007	213.394	192.810	849.361	656.806	671.233
3.2- Valores Reconhecidos pela ARSESP	29.007	213.394	192.810	422.925	459.058	501.602
3.3- Valores não Reconhecidos pela ARSESP	0	0	0	426.437	197.748	169.631
4 - Total						
3.1- Valores Realizados	462.852	2.715.383	2.672.369	4.820.530	4.611.576	3.976.518
3.2- Valores Reconhecidos pela ARSESP	462.852	1.589.649	1.865.755	2.348.854	2.805.786	2.828.888
3.3- Valores não Reconhecidos pela ARSESP	0	1.125.734	806.614	2.471.676	1.805.790	1.147.630
3.3.1- Percentual Não Reconhecido	0,0%	41,5%	30,2%	51,3%	39,2%	28,9%

5.5.9 CUSTO OPERACIONAL E ADMINISTRATIVO TOTAL

O Gráfico 5.5.5 a seguir mostra um comparativo, para o período de 2011-2040, entre os níveis de custos operacional e administrativo (OPEX): (i) previstos no fluxo de caixa do contrato de concessão, (ii) da proposta apresentada pela Concessionária e (iii) daqueles reconhecidos pela ARSESP nesta RTO.

Gráfico 5.5.5 – Comparativo do OPEX Total (2011-2040)





5.6 OUTROS CUSTOS E DESPESAS

5.6.1 AMORTIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS

Para o período até 2015, foram utilizados os dados históricos constantes dos registros contábeis e, para o período remanescente, os investimentos foram amortizados considerando o menor prazo entre a vida útil do equipamento e o prazo de concessão (outubro/2050).

Os valores resultantes constam do item II-5 do Quadro 11 do Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

5.6.2 TAXA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Foram considerados, para o período até 2015, os valores históricos constantes dos registros contábeis e, para o período futuro, esta despesa foi projetada considerando um percentual de 2% sobre a receita operacional líquida, ou seja, após deduzidos os encargos que incidem sobre o faturamento (PIS-PASEP e COFINS).

Os valores relativos à taxa de regulação e fiscalização estavam contabilizados na conta relativa a serviços de terceiros e, conforme explicado no item 5.5.3 desta Nota Técnica, foram transferidos daquele item para esta rubrica.

Cabe esclarecer que, deste percentual, 0,5 ponto percentual se refere ao pagamento da taxa de regulação para ARSESP. O restante (1,5 ponto percentual) se destina à Prefeitura do Município de Mairinque.

Os valores resultantes constam do item II-4.1 do Quadro 11 no Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

5.6.3 OUTORGA

Neste item são contabilizados os valores pagos ao Comitê de Bacias para usos urbanos dos recursos hídricos. Na RTO, foram considerados os valores contabilizados no período de 2010-2015 e, para o período futuro, foram aceitas as projeções apresentadas pela Concessionária.

Os valores resultantes constam do item II-4.2 do Quadro 11 no Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

5.6.4 PARTICIPAÇÃO DOS EMPREGADOS

Foram considerados, para o período até 2015, os dados históricos constantes dos registros contábeis. Para o período remanescente do contrato, inicialmente, nesta Nota Técnica Preliminar, foram aceitas as projeções apresentadas pela Concessionária relativas a esse encargo.

No entanto, em face da discrepância observada no comportamento dos valores durante o período realizado (2010-2015), para definição dos valores finais a serem reconhecidos na Nota Técnica Final, a ARSESP aprofundará a análise deste item com base em dados adicionais que serão solicitados à Concessionária.

Cabe salientar que, as despesas relativas à *Participação dos Empregados* são decorrentes de acordos sindicais, previstos na legislação vigente.

Os valores resultantes constam do item III-1 do Quadro 11 – *Demonstrativo de Resultados* apresentados no Anexo I – Fluxo de Caixa desta Nota Técnica.



5.6.5 DESPESAS DE ARRECADAÇÃO

Parte dos valores relativos às despesas de arrecadação estava contabilizada na conta relativa a serviços de terceiros e, conforme explicado no item 5.5.3 desta Nota Técnica, foram transferidos daquele item para esta rubrica.

Foram considerados, para o período realizado (2010-2015), os valores constantes dos registros contábeis. Para as projeções do período remanescente do contrato, foi adotado como limite regulatório, o custo unitário calculado com base no valor observado em 2015 (R\$8,02 por ligação – preço set/2015).

Os valores resultantes constam do item IV-5 do Quadro 9 no Anexo I – Fluxo de Caixa desta Nota Técnica.

5.7 TARIFAS E RECEITAS

Para a projeção das entradas do Fluxo de Caixa foram consideradas: as receitas tarifárias, as receitas de serviços complementares, outras receitas operacionais e as receitas financeiras. Não foi considerada qualquer receita de natureza extraordinária.

Para as receitas tarifárias, que constituem a parte preponderante, pois representam cerca de 93,4% da receita operacional da Concessionária, a sua projeção foi realizada considerando o produto das tarifas médias para cada categoria tarifária de usuários pelos respectivos volumes.

Para as receitas complementares (indiretas) de água e esgoto foi considerado, para o período restante do contrato, o percentual calculado com base na projeção da Concessionária para 2016 (7,3173%) da receita tarifária.

As receitas financeiras observadas em 2014-2015 (balancetes) representaram, respectivamente, 0,4754% e 2,0556% da receita tarifária. Para o período remanescente do contrato, foi considerado o percentual médio de 2014-2015, que é 1,2655%.

5.7.1 TARIFAS MÉDIAS VIGENTES E PROJEÇÃO DAS RECEITAS TARIFÁRIAS

As tarifas atualmente vigentes foram autorizadas pela ARSESP através da Deliberação nº 585/2015 e estão em vigor desde 17 de outubro de 2015. A estrutura tarifária e os valores vigentes para os serviços de água e esgoto foram apresentados na Tabela 2.3.2 desta Nota Técnica.

Para determinação das tarifas médias atuais de água e de esgoto para cada categoria de usuário, foram utilizados os valores constantes da referida Tabela 2.3.2 e os respectivos histogramas de consumo relativos ao ano de 2015 fornecidos pela Concessionária.

A Tabela 5.7.1 a seguir apresenta o demonstrativo do cálculo das tarifas médias vigentes por categoria de usuário para os serviços de água e esgoto, respectivamente.

Essas tarifas médias, por serviço e categoria de usuário, foram mantidas constantes durante todo o período de projeção para determinação da receita tarifária antes da incidência do Índice de Reposicionamento Tarifário (IRT) resultante desta revisão ordinária.



Tabela 5.7.1 - Determinação das Tarifas Médias Vigentes de Água por Categoria de Usuário

CATEGORIAS DE USO	FAIXA DE CONSUMO (m³/econ)	Limite Superior da Faixa	Número de Ligações	Número de Economias	Média Mensal	Por Economia	Média Mensal	Tarifa Média
					m3/mês	m3/eco/mês	R\$/mês	R\$/m3
Residencial Social	0 a 10	10	5	6	38	6,21	38	0,9978
	11 a 15	15	1	2	22	12,55	15	0,6972
	16 a 20	20	1	1	13	17,56	10	0,7835
	20 a 30	30	1	1	15	22,63	15	0,9631
	30 a 50	50	0	0	6	36,00	9	1,5567
	acima de 50	9.999	0	0	0	0,00	0	0,0000
			8	10	95	9,95	88	0,9280
Residencial	0 a 10	10	6.619	8.227	46.747	5,68	157.139	3,3615
	11 a 15	15	2.920	3.410	43.130	12,65	88.789	2,0586
	16 a 20	20	1.386	1.558	27.390	17,58	60.702	2,2162
	20 a 30	30	812	883	21.258	24,07	54.602	2,5685
	30 a 50	50	218	234	8.643	36,91	26.685	3,0874
	acima de 50	9.999	55	62	5.081	82,39	19.912	3,9191
			12.009	14.374	152.249	10,59	407.828	2,6787
Comercial/ Industrial/ Pública	0 a 10	10	580	666	2.872	4,31	25.387	8,8397
	11 a 15	15	114	121	1.516	12,49	5.980	3,9435
	16 a 20	20	56	58	1.018	17,64	4.176	4,1001
	20 a 30	30	53	55	1.352	24,52	6.392	4,7261
	30 a 50	50	34	37	1.455	39,14	8.274	5,6879
	acima de 50	9.999	66	70	10.118	144,02	77.813	7,6910
			903	1.008	18.331	18,18	128.022	6,9838
Entidades Assistenciais	0 a 10	10	2	2	9	4,91	35	3,8907
	11 a 15	15	0	0	0	0,00	0	0,0000
	16 a 20	20	0	0	0	0,00	0	0,0000
	20 a 30	30	0	0	0	0,00	0	0,0000
	30 a 50	50	0	0	4	50,00	15	3,5520
	acima de 50	9.999	2	2	163	93,33	635	3,8900
			4	4	177	48,14	685	3,8821
Pública com Contrato	0 a 10	10	0	0	0	0,00	0	0,0000
	11 a 15	15	0	0	0	0,00	0	0,0000
	16 a 20	20	0	0	0	0,00	0	0,0000
	20 a 30	30	0	0	0	0,00	0	0,0000
	30 a 50	50	0	0	0	0,00	0	0,0000
	acima de 50	9.999	0	0	0	0,00	0	0,0000
			0	0	0	0,00	0	0,0000
TOTAL		-0-0-	12.923	15.395	170.852	11,10	536.623	3,1409

5.8 ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIOS E DAS PROJEÇÕES FINANCEIRAS

O Plano de Negócios resultante desta RTO é composto pelos valores realizados referentes ao período 2010-2015 e pelas projeções para o período remanescente do contrato, relativas aos seguintes componentes:

- Projeção de Demanda e Oferta;
- Plano de Investimentos;
- Projeções Financeiras, compostas de:
 - Estrutura e Valores Tarifários;
 - Projeções dos Custos de Operação e Manutenção;



- Projeções dos Custos Comerciais, Administrativos e Outros;
- Projeção do Faturamento e Arrecadação;
- Projeção do Demonstrativo de Resultados; e
- Projeção do Fluxo de Caixa.

Os relatórios contendo as projeções relativas a esses componentes são apresentadas no Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica.

Cabe esclarecer que, quando da conclusão desta revisão tarifária, o Plano de Negócios resultante substituirá o Anexo IV ao Contrato de Concessão.

6. DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE REPOSICIONAMENTO TARIFÁRIO – IRT

O *Índice de Reposicionamento Tarifário* (IRT) resultante desta primeira *Revisão Tarifária Ordinária* (RTO) foi obtido a partir das projeções dos componentes do *Fluxo de Caixa Projetado* (FCP), de modo que aplicado sobre as tarifas vigentes produz uma receita operacional para o período remanescente da concessão que garantirá a obtenção da *Taxa Interna de Retorno* (TIR) de equilíbrio (8,85%) no prazo total da concessão (out/2010 a out/2050).

O **IRT resultante é de 19,50%**, a ser aplicado a partir de 10 de abril de 2016, conforme se observa no Quadro 12 – Fluxo de Caixa apresentado no Anexo I – Plano de Negócios desta Nota Técnica. Vale ressaltar que a atual estrutura tarifária está mantida. Este índice já inclui a variação do IGPM relativa ao período março/2015-março/2016⁸.

O referido IRT ainda tem caráter preliminar e o valor definitivo será obtido ao final do processo de consulta/audiência pública com a divulgação pela ARSESP dos resultados finais, após a análise e decisão sobre as contribuições recebidas quando, então, será divulgada a nova tabela de tarifas.

⁸ Por não se dispor, na data da publicação, do IGPM de Março/2016, utilizou-se como *proxy* da variação do IGPM março/2015-março/2016, a variação fevereiro/2015-fevereiro/2016. Vale ressaltar que, foi considerado o IGPM estimado para os meses de janeiro e fevereiro/2016, cujos valores oficiais estarão disponíveis quando da publicação da Nota Técnica Final.



NOTA TÉCNICA PRELIMINAR

NT/F/001/2016

ANEXO I – PLANO DE NEGÓCIOS

(RESULTADOS DO SIRET)



PROJEÇÃO DE DEMANDA E OFERTA



QUADRO 1 - DADOS FÍSICOS: EMPREGADOS, POPULAÇÃO, ECONOMIAS, LIGAÇÕES E REDE - 1ª Parte

Discriminação	Ano →	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Meses →	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
I - GERAIS (Dez)																						
1. POPULACIONAIS																						
1.1 - População Urbana	Hab.	34.646	35.275	35.904	36.533	37.162	37.791	38.290	38.789	39.288	39.787	40.285	40.644	41.003	41.362	41.721	42.080	42.321	42.561	42.802	43.043	43.283
1.2 - Domicílios Urbanos	Hab.	10.137	10.428	10.717	11.011	11.311	11.617	11.888	12.164	12.445	12.730	13.019	13.268	13.519	13.773	14.030	14.290	14.512	14.734	14.958	15.183	15.408
2. EMPREGADOS (dez)	Unid.	37	48	54	58	57	58	49	62	63	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
II - SERVIÇO DE ÁGUA - Posição ao Final do Ano																						
1. ATENDIMENTO (Dez)																						
1.1 - Nível de Atendimento	%PopUrb	122,75%	123,05%	123,98%	125,01%	127,53%	124,70%	126,51%	125,25%	124,00%	122,77%	121,54%	120,32%	119,13%	117,96%	116,80%	115,67%	114,55%	113,46%	112,40%	111,35%	110,34%
1.2 - População Atendida	Hab.	42.527	43.407	44.514	45.670	47.393	47.124	48.442	48.585	48.718	48.845	48.963	48.905	48.848	48.791	48.732	48.672	48.478	48.291	48.108	47.930	47.759
1.3 - Hab./Econ.-Água	Hab/EcoR	3,4178	3,3827	3,3502	3,3179	3,2855	3,2531	3,2209	3,1888	3,1569	3,1255	3,0943	3,0633	3,0330	3,0031	2,9737	2,9447	2,9163	2,8886	2,8615	2,8349	2,8091
2. ECONOMIAS	Unid.	13.340	13.725	14.223	14.761	15.464	15.498	16.095	16.304	16.514	16.724	16.933	17.084	17.235	17.386	17.537	17.688	17.789	17.890	17.991	18.093	18.193
2.1 - Residencial Social	Unid.	30	40	28	23	23	10	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2.2 - Residencial	Unid.	12.413	12.792	13.259	13.742	14.402	14.476	15.031	15.227	15.423	15.619	15.814	15.955	16.096	16.237	16.378	16.519	16.613	16.707	16.802	16.897	16.991
2.3 - Comercial/ Industrial/Pública	Unid.	893	889	932	992	1.035	1.008	1.051	1.064	1.078	1.092	1.105	1.115	1.125	1.135	1.145	1.155	1.161	1.168	1.175	1.181	1.188
2.4 - Entidades Assistenciais	Unid.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
2.5 - Pública com Contrato	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. LIGAÇÕES	Unid.	11.269	11.661	12.031	12.477	13.001	13.049	13.577	13.754	13.931	14.108	14.284	14.412	14.539	14.666	14.794	14.921	15.006	15.091	15.177	15.262	15.347
3.1 - Residencial Social	Unid.	28	37	24	20	20	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
3.2 - Residencial	Unid.	10.462	10.849	11.155	11.547	12.037	12.121	12.604	12.769	12.933	13.097	13.261	13.379	13.497	13.615	13.734	13.852	13.931	14.010	14.090	14.169	14.248
3.3 - Comercial/ Industrial/Pública	Unid.	775	771	848	906	940	915	961	973	986	998	1.011	1.020	1.029	1.038	1.047	1.056	1.062	1.068	1.074	1.080	1.086
3.4 - Entidades Assistenciais	Unid.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
3.5 - Pública com Contrato	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. HIDRÔMETROS	Unid.	11.267	11.659	12.029	12.475	12.999	13.049	13.577	13.754	13.931	14.108	14.284	14.412	14.539	14.666	14.794	14.921	15.006	15.091	15.177	15.262	15.347
4.1 - Residencial Social	Unid.	28	37	24	20	20	9	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
4.2 - Residencial	Unid.	10.462	10.849	11.155	11.547	12.037	12.121	12.604	12.769	12.933	13.097	13.261	13.379	13.497	13.615	13.734	13.852	13.931	14.010	14.090	14.169	14.248
4.3 - Comercial/ Industrial/Pública	Unid.	773	769	846	904	938	915	961	973	986	998	1.011	1.020	1.029	1.038	1.047	1.056	1.062	1.068	1.074	1.080	1.086
4.4 - Entidades Assistenciais	Unid.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
4.5 - Pública com Contrato	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. REDE (m)	m	145.440	146.815	148.606	149.995	156.732	156.732	163.103	163.103	163.103	163.103	163.103	163.103	163.803	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003
III - SERVIÇO DE ESGOTO - Posição ao Final do Ano																						
1. ATENDIMENTO																						
1.1 - Nível de Atendimento	%PopUrb	90,88%	90,22%	91,17%	92,58%	94,11%	92,51%	97,62%	99,12%	104,27%	116,63%	120,33%	119,12%	117,94%	116,78%	115,64%	114,51%	113,40%	112,33%	111,27%	110,24%	109,24%
1.2 - População Atendida	Hab.	31.485	31.825	32.735	33.822	34.974	34.961	37.378	38.449	40.964	46.402	48.474	48.416	48.360	48.303	48.245	48.186	47.993	47.808	47.627	47.451	47.281
1.3 - Hab./Econ.-Esgoto	Hab/EcoR	3,4178	3,3827	3,3502	3,3179	3,2855	3,2531	3,2209	3,1888	3,1569	3,1255	3,0943	3,0633	3,0330	3,0031	2,9737	2,9447	2,9163	2,8886	2,8615	2,8349	2,8091
2. ECONOMIAS	Unid.	9.987	10.186	10.563	11.041	11.543	11.614	12.554	13.044	14.037	15.888	16.764	16.913	17.063	17.212	17.362	17.511	17.611	17.711	17.811	17.912	18.012
2.1 - Residencial Social	Unid.	25	33	22	16	17	6	6	6	7	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2.2 - Residencial	Unid.	9.187	9.375	9.749	10.178	10.628	10.741	11.598	12.050,8	12.969	14.838	15.656	15.795	15.935	16.074	16.214	16.353	16.447	16.540	16.634	16.728	16.821
2.3 - Comercial/ Industrial/Pública	Unid.	771	774	788	843	894	864	945	981,8	1.057	1.037	1.094	1.104	1.114	1.124	1.133	1.143	1.150	1.156	1.163	1.169	1.176
2.4 - Entidades Assistenciais	Unid.	4	4	4	4	4	3	4	4,4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
2.5 - Pública com Contrato	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. LIGAÇÕES	Unid.	8.363	8.576	8.859	9.255	9.649	9.726	10.590	11.003	11.841	13.402	14.141	14.268	14.394	14.520	14.646	14.772	14.856	14.940	15.025	15.110	15.194
3.1 - Residencial Social	Unid.	23	30	18	13	14	5	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
3.2 - Residencial	Unid.	7.668	7.870	8.122	8.470	8.821	8.946	9.715	10.094	10.863	12.442	13.128	13.245	13.362	13.479	13.596	13.713	13.792	13.870	13.949	14.027	14.105
3.3 - Comercial/ Industrial/Pública	Unid.	668	672	715	768	810	772	864	898	966	948	1.000	1.009	1.018	1.027	1.036	1.045	1.051	1.057	1.063	1.069	1.075
3.4 - Entidades Assistenciais	Unid.	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
3.5 - Pública com Contrato	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. REDE (m)	m	73.500	73.654	73.673	73.713	74.199	77.154	88.626	100.097	114.882	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807



QUADRO 1 - DADOS FÍSICOS: EMPREGADOS, POPULAÇÃO, ECONOMIAS, LIGAÇÕES E REDE (continuação)

Discriminação	Ano →	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	Meses →	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
I - GERAIS (Dez)																					
1. POPULACIONAIS																					
1.1: População Urbana	Hab.	43.437	43.591	43.745	43.899	44.052	44.148	44.243	44.338	44.434	44.529	44.623	44.718	44.807	44.897	44.986	45.075	45.165	45.254	45.345	45.412
1.2: Domicílios Urbanos	Hab.	15.603	15.797	15.991	16.183	16.375	16.544	16.710	16.875	17.038	17.199	17.223	17.260	17.294	17.329	17.363	17.398	17.432	17.467	17.502	17.537
2. EMPREGADOS (dez)	Unid.	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
II - SERVIÇO DE ÁGUA - Posição ao Final do Ano																					
1. ATENDIMENTO (Dez)																					
1.1: Nível de Atendimento	%PopUrb	109,35%	108,39%	107,45%	106,55%	105,67%	104,82%	104,00%	103,20%	102,44%	101,70%	101,34%	101,34%	101,34%	101,34%	101,34%	101,34%	101,34%	101,34%	101,34%	101,28%
1.2: População Atendida	Hab.	47.498	47.248	47.005	46.775	46.549	46.275	46.012	45.758	45.517	45.284	45.219	45.315	45.407	45.497	45.588	45.678	45.770	45.859	45.950	45.996
1.3: Hab./Econ.-Água	Hab/EcoR	2.7839	2.7594	2.7356	2.7127	2.6902	2.6685	2.6477	2.6274	2.6079	2.5890	2.5909	2.5908	2.5909	2.5908	2.5909	2.5908	2.5909	2.5908	2.5908	2.5895
2. ECONOMIAS	Unid.	18.258	18.323	18.388	18.452	18.517	18.557	18.597	18.637	18.677	18.717	18.677	18.717	18.755	18.792	18.829	18.867	18.904	18.942	18.980	19.008
2.1: Residencial Social	Unid.	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2.2: Residencial	Unid.	17.051	17.112	17.172	17.233	17.293	17.330	17.368	17.405	17.443	17.480	17.443	17.480	17.515	17.550	17.585	17.620	17.655	17.690	17.725	17.751
2.3: Comercial/ Industrial/Pública	Unid.	1.192	1.196	1.200	1.205	1.209	1.211	1.214	1.217	1.219	1.222	1.219	1.222	1.224	1.227	1.229	1.232	1.234	1.237	1.239	1.241
2.4: Entidades Assistenciais	Unid.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.5: Pública com Contrato	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. LIGAÇÕES	Unid.	15.402	15.457	15.511	15.566	15.620	15.654	15.688	15.721	15.755	15.789	15.755	15.789	15.821	15.852	15.884	15.915	15.947	15.979	16.010	16.034
3.1: Residencial Social	Unid.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
3.2: Residencial	Unid.	14.299	14.349	14.400	14.451	14.501	14.533	14.564	14.595	14.627	14.658	14.627	14.658	14.687	14.717	14.746	14.775	14.804	14.834	14.863	14.886
3.3: Comercial/ Industrial/Pública	Unid.	1.090	1.093	1.097	1.101	1.105	1.107	1.110	1.112	1.115	1.117	1.115	1.117	1.119	1.121	1.124	1.126	1.128	1.130	1.133	1.134
3.4: Entidades Assistenciais	Unid.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3.5: Pública com Contrato	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. HIDRÔMETROS	Unid.	15.402	15.457	15.511	15.566	15.620	15.654	15.688	15.721	15.755	15.789	15.755	15.789	15.821	15.852	15.884	15.915	15.947	15.979	16.010	16.034
4.1: Residencial Social	Unid.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
4.2: Residencial	Unid.	14.299	14.349	14.400	14.451	14.501	14.533	14.564	14.595	14.627	14.658	14.627	14.658	14.687	14.717	14.746	14.775	14.804	14.834	14.863	14.886
4.3: Comercial/ Industrial/Pública	Unid.	1.090	1.093	1.097	1.101	1.105	1.107	1.110	1.112	1.115	1.117	1.115	1.117	1.119	1.121	1.124	1.126	1.128	1.130	1.133	1.134
4.4: Entidades Assistenciais	Unid.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.5: Pública com Contrato	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. REDE (m)	m	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003	165.003
III - SERVIÇO DE ESGOTO - Posição ao Final do Ano																					
1. ATENDIMENTO																					
1.1: Nível de Atendimento	%PopUrb	108,26%	107,31%	106,38%	105,49%	104,61%	103,77%	102,96%	102,17%	101,41%	100,68%	100,32%	100,32%	100,33%	100,32%	100,33%	100,32%	100,33%	100,32%	100,32%	100,27%
1.2: População Atendida	Hab.	47.023	46.775	46.535	46.307	46.084	45.812	45.552	45.301	45.062	44.831	44.767	44.862	44.953	45.042	45.133	45.221	45.312	45.400	45.491	45.536
1.3: Hab./Econ.-Esgoto	Hab/EcoR	2.7839	2.7594	2.7356	2.7127	2.6902	2.6685	2.6477	2.6274	2.6079	2.5890	2.5909	2.5908	2.5909	2.5908	2.5909	2.5908	2.5909	2.5908	2.5908	2.5895
2. ECONOMIAS	Unid.	18.076	18.140	18.204	18.268	18.332	18.372	18.411	18.451	18.491	18.530	18.491	18.530	18.567	18.604	18.641	18.678	18.715	18.752	18.790	18.818
2.1: Residencial Social	Unid.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11
2.2: Residencial	Unid.	16.881	16.941	17.001	17.060	17.120	17.157	17.194	17.231	17.268	17.305	17.268	17.305	17.340	17.374	17.409	17.444	17.478	17.513	17.548	17.574
2.3: Comercial/ Industrial/Pública	Unid.	1.180	1.184	1.188	1.193	1.197	1.199	1.202	1.204	1.207	1.210	1.207	1.210	1.212	1.215	1.217	1.219	1.222	1.224	1.227	1.228
2.4: Entidades Assistenciais	Unid.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2.5: Pública com Contrato	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. LIGAÇÕES	Unid.	15.248	15.302	15.356	15.410	15.464	15.498	15.531	15.564	15.598	15.631	15.598	15.631	15.663	15.694	15.725	15.756	15.787	15.819	15.850	15.874
3.1: Residencial Social	Unid.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
3.2: Residencial	Unid.	14.156	14.206	14.256	14.306	14.356	14.387	14.418	14.449	14.480	14.511	14.480	14.511	14.540	14.569	14.598	14.627	14.656	14.685	14.715	14.737
3.3: Comercial/ Industrial/Pública	Unid.	1.079	1.083	1.086	1.090	1.094	1.096	1.099	1.101	1.103	1.106	1.106	1.106	1.108	1.110	1.112	1.115	1.117	1.119	1.121	1.123
3.4: Entidades Assistenciais	Unid.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3.5: Pública com Contrato	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. REDE (m)	m	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807	122.807



QUADRO 2 – DEMANDA - VOLUMES DE ÁGUA E ESGOTO

Discriminação		Ano →	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		Meses →	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
I - SERVIÇO DE ÁGUA																							
1.	Consumo Medido das Economias de Água	m3	487.743	1.972.734	2.006.001	2.087.435	2.114.825	2.050.222	2.141.268	2.246.668	2.327.006	2.356.750	2.386.465	2.412.007	2.433.406	2.454.806	2.476.205	2.497.604	2.515.486	2.529.822	2.544.158	2.558.523	2.572.859
1.1-	Residencial Social	m3	3.458	4.615	4.653	4.355	3.454	1.134	1.418	1.417	1.492	1.511	1.530	1.546	1.560	1.574	1.588	1.601	1.613	1.622	1.631	1.640	1.650
1.2-	Residencial	m3	419.747	1.704.445	1.770.326	1.844.166	1.879.649	1.826.993	1.908.852	2.000.562	2.070.166	2.096.627	2.123.062	2.145.785	2.164.822	2.183.860	2.202.897	2.221.934	2.237.843	2.250.596	2.263.350	2.276.130	2.288.888
1.3-	Comercial/Industrial/Pública	m3	62.913	260.422	228.321	236.311	229.324	219.977	228.738	242.269	252.765	255.996	259.224	261.998	264.323	266.647	268.971	271.296	273.238	274.796	276.353	277.913	279.470
1.4-	Entidades Assistenciais	m3	1.625	3.252	2.701	2.603	2.398	2.118	2.260	2.420	2.583	2.616	2.649	2.677	2.701	2.725	2.749	2.772	2.792	2.808	2.824	2.840	2.856
1.5-	Pública com Contrato	m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Volume Caminhão-Pipa		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Perdas Distribuição (exceto ca)		%Vol. Trat.	54,69%	56,13%	54,59%	52,99%	43,90%	36,80%	36,50%	36,19%	31,80%	28,11%	24,67%	24,00%	23,00%	22,00%	21,00%	20,00%	19,60%	19,18%	18,80%	18,40%	18,00%
3.1-	Na Captação	%Vol. Cap.	3,00%	2,96%	3,01%	2,99%	3,64%	3,50%	3,00%	3,00%	2,50%	2,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
3.2-	Na Distribuição: Físicas	%Vol. Trat.	32,82%	33,68%	32,75%	31,80%	26,34%	22,08%	21,90%	21,71%	19,08%	16,87%	14,80%	14,40%	13,80%	13,20%	12,60%	12,00%	11,76%	11,51%	11,28%	11,04%	10,80%
3.3-	Na Distribuição: Não Físicas	%Vol. Trat.	21,88%	22,45%	21,84%	21,20%	17,56%	14,72%	14,60%	14,48%	12,72%	11,24%	9,87%	9,60%	9,20%	8,80%	8,40%	8,00%	7,84%	7,67%	7,52%	7,36%	7,20%
4. Produção			0,00%																	-4,67%		0,00%	
4.1-	Volume Captado	m3	1.109.823	4.633.243	4.554.321	4.577.694	3.912.263	3.361.924	3.476.240	3.629.623	3.499.424	3.362.279	3.232.698	3.238.463	3.224.763	3.211.415	3.198.405	3.185.719	3.192.566	3.193.937	3.197.142	3.199.434	3.201.666
4.2-	Volume Tratado	m3	1.076.528	4.496.293	4.417.371	4.440.744	3.769.913	3.244.257	3.371.953	3.520.734	3.411.939	3.278.222	3.168.044	3.173.693	3.160.268	3.147.187	3.134.436	3.122.005	3.128.714	3.130.059	3.133.199	3.135.445	3.137.633
4.3-	Volume Entregue	m3	723.257	2.982.158	2.970.549	3.028.759	2.776.860	2.527.836	2.141.268	2.246.668	2.327.006	2.356.750	2.386.465	2.412.007	2.433.406	2.454.806	2.476.205	2.497.604	2.515.486	2.529.822	2.544.158	2.558.523	2.572.859
5. VAZÕES (l/s)																							
5.1-	Média Diária	l/s	34,14	142,58	140,07	140,82	119,54	102,87	106,92	111,64	108,19	103,95	100,46	100,64	100,21	99,80	99,39	99,00	99,21	99,25	99,35	99,42	99,49
5.2-	Dia Maior Consumo	l/s	40,96	171,09	168,09	168,98	143,45	123,45	128,31	133,97	129,83	124,74	120,55	120,76	120,25	119,76	119,27	118,80	119,05	119,10	119,22	119,31	119,39
5.3-	Hora Maior Consumo	l/s	61,45	256,64	252,13	253,47	215,18	185,17	192,46	200,96	194,75	187,11	180,82	181,15	180,38	179,63	178,91	178,20	178,58	178,66	178,84	178,96	179,09
6. RESERVAÇÃO		m3	7.411	7.411	7.672	7.672	7.846	8.233	8.233	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333
II - SERVIÇO DE ESGOTO																							
1.	Consumo Medido das Economias com Esgoto	m3	326.788	1.321.732	1.467.696	1.557.288	1.575.874	1.516.377	1.649.108	1.787.881	1.934.339	2.129.173	2.315.168	2.387.887	2.409.072	2.430.257	2.451.443	2.472.628	2.490.332	2.504.524	2.518.716	2.532.938	2.547.131
1.1-	Residencial Social	m3	635	2.569	2.853	3.027	2.434	722	916	1.001	1.100	1.293	1.484	1.531	1.545	1.558	1.572	1.585	1.597	1.606	1.615	1.624	1.633
1.2-	Residencial	m3	282.499	1.142.601	1.268.783	1.346.233	1.366.231	1.326.681	1.445.175	1.563.630	1.689.905	1.878.134	2.059.634	2.124.327	2.143.174	2.162.021	2.180.868	2.199.715	2.215.465	2.228.090	2.240.716	2.253.369	2.265.994
1.3-	Comercial/Industrial/Pública	m3	43.323	175.224	194.575	206.452	205.780	187.543	200.985	220.688	240.477	247.015	251.479	259.378	261.679	263.981	266.282	268.583	270.506	272.048	273.589	275.134	276.676
1.4-	Entidades Assistenciais	m3	331	1.338	1.485	1.576	1.429	1.431	2.031	2.563	2.857	2.731	2.570	2.651	2.674	2.698	2.721	2.745	2.764	2.780	2.796	2.812	2.827
1.5-	Pública com Contrato	m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Volume de Limpa-Fossa		m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Volume Coletado		m3	277.770	1.123.472	1.247.542	1.323.695	1.339.493	1.288.921	1.401.742	1.519.699	1.644.188	1.809.797	1.967.893	2.029.704	2.047.711	2.065.719	2.083.726	2.101.734	2.116.782	2.128.845	2.140.909	2.152.997	2.165.061
3.1-	Vol. Perda Não Físicas - Eco. c/Esgoto	m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2-	Volume Água Entregue - Eco. c/Esgoto	m3	326.788	1.321.732	1.467.696	1.557.288	1.575.874	1.516.377	1.649.108	1.787.881	1.934.339	2.129.173	2.315.168	2.387.887	2.409.072	2.430.257	2.451.443	2.472.628	2.490.332	2.504.524	2.518.716	2.532.938	2.547.131
3.3-	Coefficiente de Retorno de Esgoto	m3	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
4. Vazões Coletadas																							
4.1-	Média Diária	l/s	8,8	35,6	39,6	42,0	42,5	40,9	44,4	48,2	52,1	57,4	62,4	64,4	64,9	65,5	66,1	66,6	67,1	67,5	67,9	68,3	68,7
4.2-	Dia Maior Consumo	l/s	10,6	42,8	47,5	50,4	51,0	49,0	53,3	57,8	62,6	68,9	74,9	77,2	77,9	78,6	79,3	80,0	80,5	81,0	81,5	81,9	82,4
4.3-	Hora Maior Consumo	l/s	13,2	53,4	59,3	63,0	63,7	61,3	66,7	72,3	78,2	86,1	93,6	96,5	97,4	98,3	99,1	100,0	100,7	101,3	101,8	102,4	103,0
5. Volume Tratado		m3	0	0	0	0	0	0	0	734.146	1.705.508	2.087.227	2.355.177	2.416.988	2.434.996	2.453.003	2.471.010	2.489.018	2.504.066	2.516.130	2.528.193	2.540.282	2.552.345
5.1-	Contribuição de Infiltração	m3	57.154	232.275	232.335	232.461	233.994	243.313	279.490	315.667	362.292	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284



QUADRO 2 – DEMANDA - VOLUMES DE ÁGUA E ESGOTO (continuação)

Discriminação			Ano →	Projeções	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
			Meses →	Dad/Calc	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
I - SERVIÇO DE ÁGUA																								
1.	Consumo Medido das Economias de Água	m3	>2015		2.584.602	2.593.782	2.602.961	2.612.141	2.621.291	2.628.712	2.634.404	2.640.067	2.645.760	2.651.452	2.651.452	2.651.452	2.656.936	2.662.241	2.667.546	2.672.852	2.678.157	2.683.462	2.688.797	2.020.118
1.1	Residencial Social	m3	Calc.		1.657	1.663	1.669	1.675	1.681	1.685	1.689	1.693	1.696	1.700	1.700	1.700	1.704	1.707	1.710	1.714	1.717	1.721	1.724	1.295
1.2	Residencial	m3	Calc.		2.299.330	2.307.496	2.315.663	2.323.829	2.331.969	2.338.571	2.343.636	2.348.673	2.353.737	2.358.802	2.358.802	2.358.802	2.363.680	2.368.400	2.373.120	2.377.839	2.382.559	2.387.278	2.392.024	1.797.15
1.3	Comercial/ Industrial/Pública	m3	Calc.		280.746	281.743	282.740	283.737	284.731	285.537	286.156	286.771	287.389	288.007	288.007	288.007	288.603	289.179	289.755	290.332	290.908	291.484	292.064	219.430
1.4	Entidades Assistenciais	m3	Calc.		2.869	2.879	2.889	2.900	2.910	2.918	2.924	2.931	2.937	2.943	2.943	2.943	2.949	2.955	2.961	2.967	2.973	2.979	2.985	2.242
1.5	Pública com Contrato	m3	Calc.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Volume Caminhão-Pipa		m3	Calc.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Perdas Distribuição (exceto ca		%Vol.Trat.			17,60%	17,20%	16,80%	16,40%	16,00%	15,80%	15,60%	15,40%	15,20%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
3.1	Na Captação	%Vol.Cap.	Dada		2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
3.2	Na Distribuição: Físicas	%Vol.Trat.	Dada		10,56%	10,32%	10,08%	9,84%	9,60%	9,48%	9,36%	9,24%	9,12%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%
3.3	Na Distribuição: Não Físicas	%Vol.Trat.	Dada		7,04%	6,88%	6,72%	6,56%	6,40%	6,32%	6,24%	6,16%	6,08%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
4. Produção					1,00%																			
4.1	Volume Captado	m3	Calc.		3.200.666	3.196.517	3.192.407	3.188.337	3.184.269	3.185.699	3.185.033	3.184.333	3.183.673	3.183.016	3.183.016	3.183.016	3.189.599	3.195.968	3.202.337	3.208.705	3.215.074	3.221.443	3.227.847	2.425.111
4.2	Volume Tratado	m3	Calc.		3.136.653	3.132.586	3.128.559	3.124.570	3.120.584	3.121.986	3.121.332	3.120.647	3.120.000	3.119.356	3.119.356	3.119.356	3.125.807	3.132.049	3.138.290	3.144.531	3.150.772	3.157.014	3.163.290	2.376.609
4.3	Volume Entregue	m3	Calc.		2.584.602	2.593.782	2.602.961	2.612.141	2.621.291	2.628.712	2.634.404	2.640.067	2.645.760	2.651.452	2.651.452	2.651.452	2.656.936	2.662.241	2.667.546	2.672.852	2.678.157	2.683.462	2.688.797	2.020.118
5. VAZÕES (l/s)																								
5.1	Média Diária	l/s	Calc.		99,46	99,33	99,21	99,08	98,95	99,00	98,98	98,96	98,93	98,91	98,91	98,91	99,12	99,32	99,51	99,71	99,91	100,11	100,31	75,36
5.2	Dia Maior Consumo	l/s	Calc.		119,36	119,20	119,05	118,90	118,74	118,80	118,77	118,75	118,72	118,70	118,70	118,70	118,94	119,18	119,42	119,65	119,89	120,13	120,37	90,43
5.3	Hora Maior Consumo	l/s	Calc.		179,03	178,80	178,57	178,34	178,12	178,20	178,16	178,12	178,08	178,05	178,05	178,05	178,41	178,77	179,13	179,48	179,84	180,19	180,55	135,65
6. RESERVAÇÃO		m3	Calc.		8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	8.333	6.250
II - SERVIÇO DE ESGOTO																								
1.	Consumo Medido das Economias com Esgoto	m3	>2015		2.558.756	2.567.844	2.576.932	2.586.019	2.595.078	2.602.425	2.608.060	2.613.666	2.619.302	2.624.938	2.624.938	2.624.938	2.630.367	2.635.619	2.640.871	2.646.123	2.651.375	2.656.627	2.661.909	1.999.917
1.1	Residencial Social	m3	Calc.		1.641	1.646	1.652	1.658	1.664	1.669	1.672	1.676	1.679	1.683	1.683	1.683	1.686	1.690	1.693	1.697	1.700	1.703	1.707	1.282
1.2	Residencial	m3	Calc.		2.276.337	2.284.421	2.292.506	2.300.591	2.308.649	2.315.186	2.320.199	2.325.187	2.330.200	2.335.214	2.335.214	2.335.214	2.340.044	2.344.716	2.349.388	2.354.061	2.358.733	2.363.405	2.368.104	1.779.178
1.3	Comercial/ Industrial/Pública	m3	Calc.		277.938	278.926	279.913	280.900	281.884	282.682	283.294	283.903	284.515	285.127	285.127	285.127	285.717	286.287	286.858	287.428	287.999	288.569	289.143	217.236
1.4	Entidades Assistenciais	m3	Calc.		2.840	2.850	2.860	2.871	2.881	2.889	2.895	2.901	2.907	2.914	2.914	2.914	2.920	2.926	2.931	2.937	2.943	2.949	2.955	2.220
1.5	Pública com Contrato	m3	Calc.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Volume de Limpa-Fossa		m3	Calc.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Volume Coletado		m3			2.174.942	2.182.667	2.190.392	2.198.116	2.205.816	2.212.061	2.216.851	2.221.616	2.226.407	2.231.197	2.231.197	2.231.197	2.235.812	2.240.276	2.244.740	2.249.205	2.253.669	2.258.133	2.262.622	1.699.929
3.1	Vol. Perda Não Físicas - Eco. c/ Esgoto	m3	Calc.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Volume Água Entregue - Eco. c/ Esgoto	m3	Calc.		2.558.756	2.567.844	2.576.932	2.586.019	2.595.078	2.602.425	2.608.060	2.613.666	2.619.302	2.624.938	2.624.938	2.624.938	2.630.367	2.635.619	2.640.871	2.646.123	2.651.375	2.656.627	2.661.909	1.999.917
3.3	Coeficiente de Retorno de Esgoto	m3	Dado		85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%	85,0%
4. Vazões Coletadas																								
4.1	Média Diária	l/s	Calc.		69,0	69,2	69,5	69,7	69,9	70,1	70,3	70,4	70,6	70,8	70,8	70,8	70,9	71,0	71,2	71,3	71,5	71,6	71,7	53,9
4.2	Dia Maior Consumo	l/s	Calc.		82,8	83,1	83,3	83,6	83,9	84,2	84,4	84,5	84,7	84,9	84,9	84,9	85,1	85,2	85,4	85,6	85,8	85,9	86,1	64,7
4.3	Hora Maior Consumo	l/s	Calc.		103,5	103,8	104,2	104,6	104,9	105,2	105,4	105,7	105,9	106,1	106,1	106,1	106,3	106,6	106,8	107,0	107,2	107,4	107,6	80,9
5. Volume Tratado		m3			2.562.227	2.569.951	2.577.676	2.585.401	2.593.100	2.599.345	2.604.135	2.608.901	2.613.691	2.618.481	2.618.481	2.618.481	2.623.096	2.627.560	2.632.024	2.636.489	2.640.953	2.645.417	2.649.907	2.087.213
5.1	Contribuição de Infiltração	m3	Calc.		387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284	387.284



PLANO DE INVESTIMENTOS



QUADRO 3 – INVESTIMENTOS EM EXPANSÃO E MELHORIAS DE SISTEMAS DE ÁGUA

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Meses →	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
I - AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DO SISTEMA DE ÁGUA																						
1 - Intervenções na área da ETA		8.866	250.735	244.604	51.059	760.986	492.448	204.276	362.204	363.623	187.312	510.143	470.273	122.719	124.138	506.498	474.328	115.271	161.352	517.773	503.681	153.424
1.1- Investimentos já realizados (prévio ao PMS)		8.866	250.735	244.604	51.059	142.584	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2- Melhorias nas Captações Superficiais		0	0	0	0	306.167	412.247	0	236.668	236.668	0	355.002	355.002	0	0	355.002	355.002	0	0	355.002	355.002	0
1.3- Reativação do Poço P-14		0	0	0	0	96.582	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4- Nova Captação Superficial de Água (estudo)		0	0	0	0	0	0	157.686	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5- Automação dos poços		0	0	0	0	175.840	70.734	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6- Renovação dos equipamentos de Captação		0	0	0	0	39.814	9.466	46.590	125.536	126.955	187.312	155.142	115.271	122.719	124.138	151.497	119.326	115.271	161.352	162.771	148.679	153.424
2 - TRATAMENTO		13.299	179.096	0	0	478.753	419.433	1.983.474	21.508	21.508	21.508	42.533	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508
2.1- Investimentos já realizados (prévio ao PMS)		13.299	179.096	0	0	126.370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2- Melhoria Operacional da ETA - módulo ETA Comp		0	0	0	0	0	0	878.048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3- Melhorias da ETA		0	0	0	0	329.186	419.433	1.083.918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4- Renovação dos equipamentos da ETA		0	0	0	0	23.197	0	21.508	21.508	21.508	21.508	42.533	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508
3 - ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA		0	250.735	163.069	76.588	722.999	518.479	261.708	107.121	178.282	124.846	138.791	116.448	109.715	104.525	153.429	193.781	99.831	81.440	134.881	144.574	133.597
3.1- Investimentos já realizados (prévio ao PMS)		0	250.735	163.069	76.588	722.999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2- Ampliação de CMBs		0	0	0	0	0	518.479	75.563	0	13.574	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3- Novos Boosters		0	0	0	0	0	0	186.144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4- Renovação dos equipamentos das EEAT		0	0	0	0	0	0	0	107.121	164.708	124.846	138.791	116.448	109.715	104.525	153.429	193.781	99.831	81.440	134.881	144.574	133.597
4 - RESERVATÓRIOS		0	0	489.207	223.381	720.903	720.345	384.817	155.687	153.883	153.883	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1- Investimentos já realizados (prévio ao PMS)		0	0	489.207	223.381	250.735	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2- Adequação Operacionais nos Reservatórios		0	0	0	0	0	317.056	384.817	59.221	153.883	153.883	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3- Novos Reservatórios		0	0	0	0	0	292.962	0	96.466	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4- Automação dos reservatórios		0	0	0	0	470.168	110.327	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 - OUTROS ÁGUA		22.165	35.818	733.811	287.204	1.462.947	972.743	408.647	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	471.877
5.1- Investimentos já realizados redes/ligações (prév)		0	0	652.277	255.292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2- Adutoras de Água		0	0	0	0	500.546	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3- Gestão Operacional de Redes de Água		0	0	0	0	762.517	639.504	123.354	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.4- Gestão Comercial de Redes de Água		0	0	0	0	76.614	333.239	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	471.877
5.5- Software, Hardware, mobiliário, ferramentas		22.165	35.818	81.535	31.912	123.270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 - ESTUDO DE SISTEMAS ISOLADOS		0	0	0	0	0	225.353	0	0	0	0	324.128	157.686	157.686	157.686	157.686	315.372	0	0	0	0	0
6.1- Estudo de Sistemas Isolados		0	0	0	0	0	225.353	0	0	0	0	324.128	157.686	157.686	157.686	157.686	315.372	0	0	0	0	0
SUB-TOTAL I - Ampliação/Melhorias - Água		44.330	716.383	1.630.691	638.232	4.146.588	3.348.799	3.242.923	931.814	1.002.590	772.843	1.300.889	1.051.209	696.922	693.151	1.124.415	1.290.283	521.905	549.593	959.456	955.058	780.407



QUADRO 3 – INVESTIMENTOS EM EXPANSÃO E MELHORIAS DE SISTEMAS DE ÁGUA (continuação)

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	Meses →	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
I - AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DO SISTEMA DE ÁGUA																					
1 - Intervenções na área da ETA		79.456	480.538	517.773	187.312	155.142	431.640	477.720	126.955	151.497	510.143	470.273	161.352	124.138	503.681	511.243	79.456	161.352	517.773	542.314	116.509
1.1 - Investimentos já realizados (prévio ao PMS)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2 - Melhorias nas Captações Superficiais		0	355.002	355.002	0	0	355.002	355.002	0	0	355.002	355.002	0	0	355.002	355.002	0	0	355.002	355.002	0
1.3 - Reativação do Poço P-14		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4 - Nova Captação Superficial de Água (estudo)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 - Automação dos poços		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6 - Renovação dos equipamentos de Captação		79.456	125.536	162.771	187.312	155.142	76.638	122.719	126.955	151.497	155.142	115.271	161.352	124.138	148.679	156.241	79.456	161.352	162.771	187.312	116.509
2 - TRATAMENTO		21.508	21.508	21.508	21.508	42.533	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	42.533
2.1 - Investimentos já realizados (prévio ao PMS)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2 - Melhoria Operacional da ETA - módulo ETA Comp		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3 - Melhorias da ETA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4 - Renovação dos equipamentos da ETA		21.508	21.508	21.508	21.508	42.533	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	21.508	42.533
3 - ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA		128.414	136.430	118.264	116.299	163.954	119.560	76.246	146.848	171.290	147.337	91.284	106.603	137.993	111.106	175.920	146.275	89.986	109.718	141.463	92.422
3.1 - Investimentos já realizados (prévio ao PMS)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2 - Ampliação de CMBs		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3 - Novos Boosters		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4 - Renovação dos equipamentos das EEAT		128.414	136.430	118.264	116.299	163.954	119.560	76.246	146.848	171.290	147.337	91.284	106.603	137.993	111.106	175.920	146.275	89.986	109.718	141.463	92.422
4 - RESERVATÓRIOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1 - Investimentos já realizados (prévio ao PMS)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2 - Adequação Operacionais nos Reservatórios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3 - Novos Reservatórios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4 - Automação dos reservatórios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 - OUTROS ÁGUA		471.877	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294
5.1 - Investimentos já realizados redes/ligações (prévio ao PMS)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2 - Adutoras de Água		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3 - Gestão Operacional de Redes de Água		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.4 - Gestão Comercial de Redes de Água		471.877	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294	285.294
5.5 - Software, Hardware, mobiliário, ferramentas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 - ESTUDO DE SISTEMAS ISOLADOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.1 - Estudo de Sistemas Isolados		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUB-TOTAL I - Ampliação/Melhorias - Água		701.256	923.770	942.839	610.414	646.923	858.002	860.769	580.605	629.588	964.283	868.360	574.757	568.933	921.589	993.966	532.533	558.140	934.293	990.579	536.758



QUADRO 4 – INVESTIMENTOS EM EXPANSÃO E MELHORIAS DE SISTEMAS DE ESGOTO

Em Reais constantes de : Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Meses →	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
II - AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DO SISTEMA DE ESGOTO																						
1 - ESTUDOS E PROJETOS		0	0	0	0	233.829	183.374	1.781.743	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1 Estudos e projetos		0	0	0	0	233.829	183.374	1.781.743	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 - COLETORES TRONCO, EMISSÁRIOS E INTERCEPTOR		0	0	0	0	0	0	4.906.535	4.906.535	4.167.318	106.049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1 Execução de Coletores Troncos		0	0	0	0	0	0	1.565.519	1.565.519	106.049	106.049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2 Execução de Interceptores		0	0	0	0	0	0	3.341.016	3.341.016	4.061.269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - ESTAÇÕES LEVATÓRIAS DE ESGOTO		0	0	0	0	77.557	89.007	435.712	878.588	1.640.951	0	139.539	139.539	39.090	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562
3.1 Execução de Estações Elevatórias de Esgoto		0	0	0	0	77.557	89.007	435.712	785.951	695.806	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2 Execução de Linhas de Recalque		0	0	0	0	0	0	0	92.637	945.145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3 Renovação dos Equipamentos das EEE		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139.539	139.539	39.090	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562
4 - ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO		0	0	0	0	94.780	50.017	2.306.504	4.613.008	5.504.767	2.306.504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1 Estação de tratamento de esgoto - Sede		0	0	0	0	94.780	50.017	2.306.504	4.613.008	4.613.008	2.306.504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2 Estação de tratamento de esgoto - Dona Catarina		0	0	0	0	0	0	0	0	554.462	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3 Estação de tratamento de esgoto - Moreiras		0	0	0	0	0	0	0	0	337.298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUB-TOTAL II - Ampliações/Melhorias Esgo		0	0	0	0	406.166	322.398	9.430.494	10.398.131	11.313.037	2.412.553	139.539	139.539	39.090	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562



QUADRO 4 – INVESTIMENTOS EM EXPANSÃO E MELHORIAS DE SISTEMAS DE ESGOTO (continuação)

Em Reais constantes de : Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	Meses →	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
II - AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DO SISTEMA DE ESGOTO																					
1 - ESTUDOS E PROJETOS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1 Estudos e projetos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 - COLETORES TRONCO, EMISSÁRIOS E INTERCEPTOR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1 Execução de Coletores Troncos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2 Execução de Interceptores		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - ESTAÇÕES LEVATÓRIAS DE ESGOTO		139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562
3.1 Execução de Estações Elevatórias de Esgoto		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2 Execução de Linhas de Recalque		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3 Renovação dos Equipamentos das EEE		139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562
4 - ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1 Estação de tratamento de esgoto - Sede		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2 Estação de tratamento de esgoto - Dona Catarina		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3 Estação de tratamento de esgoto - Moreiras		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUB-TOTAL II - Ampliações/Melhorias Esgot		139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562



QUADRO 5 – INVESTIMENTOS EM REDES E LIGAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação		Ano →	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		Meses →	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
I - INVESTIMENTO EM EXPANSÃO DE REDES E LIGAÇÕES: Crescimento Vegetativo																							
1. SERVIÇO DE ÁGUA																							
Quantidade	Ligação Nova	Unid.	0	392	370	446	524	48	528	177	177	177	177	127	127	127	127	127	85	85	85	85	85
	Hidrômetro	Unid.	0	392	370	446	524	50	528	177	177	177	177	127	127	127	127	127	85	85	85	85	85
	Rede (m)	Unid.	0	1.375	1.791	1.389	6.737	0	6.371	0	0	0	0	0	700	1.200	0	0	0	0	0	0	0
Investimento	Ligação	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hidrômetro	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rede	R\$	0	0	0	0	507.605	174.083	0	0	0	0	0	0	124.023	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Água	R\$	0	0	0	0	507.605	174.083	0	0	0	0	0	0	124.023	0	0	0	0	0	0	0	0
2. SERVIÇO DE ESGOTO																							
Quantidade	Ligação Nova	Unid.	0	213	283	396	394	77	864	413	838	1.561	739	126	126	126	126	126	85	84	85	85	84
	Rede (m)	Unid.	0	154	19	40	486	2.955	11.472	11.472	14.785	7.925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento	Ligação	R\$	0	0	0	0	0	0	1.067.959	1.067.959	1.067.959	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rede (m)	R\$	0	0	0	0	46.115	72.129	1.833.150	1.833.150	2.503.120	2.503.120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Esgoto	R\$	0	0	0	0	46.115	72.129	2.901.109	2.901.109	3.571.079	2.503.120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total: Água e Esgoto		R\$	0	0	0	0	553.720	246.212	2.901.109	2.901.109	3.571.079	2.503.120	0	0	124.023	0	0	0	0	0	0	0	0
II - INVESTIMENTO EM SUBSTITUIÇÃO DE REDES E LIGAÇÕES																							
1. SERVIÇO DE ÁGUA																							
Quantidade	Ligação Subst.	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hidrômetro Subst.	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rede Subst. (m)	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento	Ligação Subst.	R\$	0	0	0	0	178.117	1.386.504	97.447	230.329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hidrômetro Subst.	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rede Subst. (m)	R\$	0	0	0	0	0	365.148	22.345	31.921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Água	R\$	0	0	0	0	178.117	1.751.652	119.791	262.250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. SERVIÇO DE ESGOTO																							
Quantidade	Ligação Subst.	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rede Subst. (m)	Unid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investimento	Ligação Subst.	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rede Subst. (m)	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Esgoto	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total: Água e Esgoto		R\$	0	0	0	0	178.117	1.751.652	119.791	262.250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



QUADRO 6 – RESUMO DOS INVESTIMENTOS

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Meses →	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1 - AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA																						
1.1- ÁGUA	R\$	62.136	2.094.819	1.618.415	568.716	3.837.737	2.853.980	3.242.923	931.814	1.002.590	772.843	1.300.889	1.051.209	696.922	693.151	1.124.415	1.290.283	521.905	549.593	959.456	955.058	780.407
1.2- ESGOTO	R\$	0	0	0	0	375.914	274.760	9.430.494	10.398.131	11.313.037	2.412.553	139.539	139.539	39.090	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562
1.3- SUBTOTAL	R\$	62.136	2.094.819	1.618.415	568.716	4.213.650	3.128.740	12.673.416	11.329.945	12.315.626	3.185.396	1.440.428	1.190.748	736.011	836.895	1.229.070	1.342.845	661.444	728.222	1.103.200	1.059.712	832.969
2 - EXPANSÃO DE REDE E LIGAÇÕES																						
2.1- ÁGUA	R\$	0	0	0	0	469.797	148.360	0	0	0	0	0	0	124.023	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2- ESGOTO	R\$	0	0	0	0	42.680	61.472	2.901.109	2.901.109	3.571.079	2.503.120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3- SUBTOTAL	R\$	0	0	0	0	512.478	209.832	2.901.109	2.901.109	3.571.079	2.503.120	0	0	124.023	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - SUBSTITUIÇÃO DE REDE E LIGAÇÕES																						
3.1- ÁGUA	R\$	0	0	0	0	164.851	1.492.827	119.791	262.250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2- ESGOTO	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3- SUBTOTAL	R\$	0	0	0	0	164.851	1.492.827	119.791	262.250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 - OUTROS INVESTIMENTOS																						
4 - OUTROS INVESTIMENTOS	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTIMENTOTOTAL	R\$	62.136	2.094.819	1.618.415	568.716	4.890.979	4.831.399	15.694.317	14.493.304	15.886.705	5.688.516	1.440.428	1.190.748	860.034	836.895	1.229.070	1.342.845	661.444	728.222	1.103.200	1.059.712	832.969



QUADRO 6 – RESUMO DOS INVESTIMENTOS (continuação)

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	Meses →	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
1 - AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA																					
1.1- ÁGUA	R\$	701.256	923.770	942.839	610.414	646.923	858.002	860.769	580.605	629.588	964.283	868.360	574.757	568.933	921.589	993.966	532.533	558.140	934.293	990.579	536.758
1.2- ESGOTO	R\$	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562	139.539	178.629	143.744	104.654	52.562
1.3- SUBTOTAL	R\$	840.795	1.102.399	1.086.583	715.068	699.485	997.541	1.039.398	724.349	734.243	1.016.845	1.007.899	753.386	712.677	1.026.244	1.046.528	672.072	736.769	1.078.037	1.095.233	589.320
2 - EXPANSÃO DE REDE E LIGAÇÕES																					
2.1- ÁGUA	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2- ESGOTO	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3- SUBTOTAL	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - SUBSTITUIÇÃO DE REDE E LIGAÇÕES																					
3.1- ÁGUA	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2- ESGOTO	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3- SUBTOTAL	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 - OUTROS INVESTIMENTOS																					
4 - OUTROS INVESTIMENTOS	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVESTIMENTOTAL	R\$	840.795	1.102.399	1.086.583	715.068	699.485	997.541	1.039.398	724.349	734.243	1.016.845	1.007.899	753.386	712.677	1.026.244	1.046.528	672.072	736.769	1.078.037	1.095.233	589.320



QUADRO 7 – VARIAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO

Valores a preços: 2.016

Discriminação	Dias	Driver ↓	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1 - Ativo Circulante			551.516	1.396.004	1.363.747	1.594.184	1.625.089	1.611.577	1.775.693	2.008.296	2.152.916	2.232.974	2.293.998	2.320.899	2.333.000	2.345.281	2.356.525	2.367.528	2.377.728	2.386.289	2.395.268	2.403.868	2.411.461
1.1 - Disponibilidade: Caixa e Bancos	30,0	OPEX	369.132	559.370	532.323	737.192	722.909	671.142	730.925	814.412	840.672	849.946	850.701	849.909	849.827	850.129	848.858	849.641	849.955	850.580	851.369	851.443	851.546
1.2 - Contas a Receber	25,0	ROP	139.972	714.906	734.592	751.334	779.048	826.177	922.115	1.063.698	1.172.623	1.239.301	1.298.594	1.325.726	1.337.487	1.349.249	1.361.011	1.372.773	1.382.602	1.390.481	1.398.360	1.406.256	1.414.136
1.3 - Estoque/Almoxarifado	43,4	Mat+PQ	11.455	121.728	96.831	105.658	123.132	114.258	122.653	130.186	139.621	143.727	144.702	145.264	145.685	145.903	146.656	145.115	145.172	145.228	145.539	146.169	145.780
1.4 - Outras Ctas a Receber (Créditos Tribut)	2,5	OPEX	30.957	46.911	44.642	61.823	60.625	56.284	61.298	68.299	70.501	71.279	71.342	71.276	71.269	71.294	71.188	71.254	71.280	71.332	71.398	71.405	71.413
2 - Passivo Circulante			382.228	1.126.147	1.195.882	1.409.747	1.410.935	1.342.328	1.416.604	1.580.694	1.717.774	1.782.859	1.834.476	1.852.424	1.860.364	1.868.536	1.875.754	1.884.218	1.891.085	1.896.817	1.902.647	1.908.055	1.913.470
2.1 - Fornecedores	18,2	OPEX	224.003	339.446	323.033	447.355	438.688	407.273	443.552	494.215	510.150	515.778	516.236	515.756	515.706	515.889	515.118	515.593	515.784	516.163	516.642	516.687	516.749
2.2 - Obrigações Sociais Trabalhistas	49,6	Salários	63.150	301.103	373.879	452.051	443.082	373.877	346.708	363.966	411.123	425.290	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174
2.3 - Outras Contas a Pagar	17,0	ROP	95.075	485.597	498.970	510.341	529.166	561.178	626.344	722.513	796.500	841.791	882.066	900.495	908.484	916.473	924.462	932.452	939.128	944.480	949.832	955.195	960.547
3 - CAPITAL DE GIRO (1)-(2)			169.287	269.857	167.865	184.437	214.154	269.249	359.089	427.601	435.142	450.115	459.522	468.474	472.636	476.745	480.771	483.310	486.643	489.472	492.621	495.813	497.991
4 - VARIAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO REGULATÓRIO			169.287	100.570	-101.992	16.572	29.717	55.095	89.840	68.512	7.541	14.973	9.407	8.953	4.162	4.109	4.026	2.540	3.333	2.829	3.149	3.192	2.178

continuação

Valores a preços: 2.016 2.016

Discriminação	Dias	Driver ↓	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
1 - Ativo Circulante			2.417.927	2.422.875	2.427.765	2.432.841	2.438.077	2.442.098	2.445.181	2.448.250	2.451.334	2.454.076	2.453.761	2.454.187	2.457.543	2.460.801	2.464.057	2.467.313	2.470.566	2.473.823	2.277.853	1.306.458
1.1 - Disponibilidade: Caixa e Bancos	30,0	OPEX	851.417	851.179	851.074	850.964	851.031	850.906	850.793	850.683	850.571	850.118	849.832	850.191	850.469	850.747	851.025	851.300	851.575	851.852	652.885	90.774
1.2 - Contas a Receber	25,0	ROP	1.420.590	1.425.635	1.430.681	1.435.726	1.440.755	1.444.834	1.447.963	1.451.076	1.454.204	1.457.333	1.457.333	1.457.333	1.460.347	1.463.263	1.466.179	1.469.095	1.472.011	1.474.927	1.477.859	1.110.329
1.3 - Estoque/Almoxarifado	43,4	Mat+PQ	145.920	146.061	146.010	146.151	146.291	146.358	146.425	146.491	146.558	146.625	146.596	146.663	146.727	146.790	146.854	146.917	146.981	147.044	147.109	105.354
1.4 - Outras Ctas a Receber (Créditos Tribut)	2,5	OPEX	71.402	71.383	71.374	71.365	71.370	71.360	71.350	71.341	71.332	71.294	71.270	71.300	71.323	71.346	71.370	71.393	71.416	71.439	54.753	7.613
2 - Passivo Circulante			1.917.775	1.921.059	1.924.422	1.927.782	1.931.239	1.933.933	1.935.990	1.938.038	1.940.095	1.941.945	1.941.771	1.941.989	1.944.205	1.946.355	1.948.504	1.950.652	1.952.799	1.954.948	1.836.199	1.136.403
2.1 - Fornecedores	18,2	OPEX	516.671	516.527	516.463	516.396	516.437	516.361	516.292	516.226	516.158	515.883	515.709	515.927	516.096	516.265	516.433	516.600	516.767	516.935	396.194	55.085
2.2 - Obrigações Sociais Trabalhistas	49,6	Salários	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	436.174	327.130
2.3 - Outras Contas a Pagar	17,0	ROP	964.931	968.358	971.785	975.212	978.628	981.399	983.524	985.638	987.764	989.889	989.889	989.889	991.936	993.917	995.898	997.878	999.859	1.001.839	1.003.831	754.188
3 - CAPITAL DE GIRO (1)-(2)			500.151	501.817	503.343	505.059	506.838	508.165	509.191	510.212	511.239	512.131	511.990	512.198	513.337	514.446	515.554	516.661	517.768	518.875	441.653	170.055
4 - VARIAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO REGULATÓRIO			2.160	1.666	1.526	1.716	1.779	1.326	1.026	1.022	1.027	892	-141	208	1.140	1.108	1.108	1.107	1.107	1.108	-77.222	-271.599



PROJEÇÕES FINANCEIRAS



Quadro 8 – DESPESAS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO: OPEX: O&M

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Meses →	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
I - DESPESAS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO - Custo Total																						
1 - O&M: Sistemas de Água	R\$	632.110	3.205.518	3.052.893	3.097.325	4.349.106	4.905.072	5.191.357	5.449.969	5.797.731	5.735.710	5.694.441	5.724.650	5.742.393	5.761.821	5.810.685	5.817.578	5.839.982	5.861.579	5.910.087	5.967.282	5.994.913
1.1-Pessoal	R\$	248.031	777.507	826.792	917.100	1.628.920	1.916.590	1.787.136	1.634.661	1.687.058	1.690.731	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345
1.2-Produtos Químicos	R\$	37.629	340.997	240.047	323.552	367.564	352.335	198.305	231.281	267.899	271.862	270.518	272.890	274.670	275.588	278.768	272.260	272.499	272.737	274.052	276.714	275.067
1.3-Outros Materiais	R\$	24.371	357.575	290.846	237.757	305.094	321.358	348.254	344.385	335.077	317.894	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504
1.4-Energia Elétrica	R\$	299.705	1.328.640	1.247.265	1.140.096	1.139.206	1.523.897	1.795.331	1.959.295	2.025.590	1.938.666	1.871.383	1.862.489	1.848.652	1.841.006	1.842.963	1.804.271	1.804.366	1.801.509	1.804.766	1.813.497	1.803.433
1.5-Serviços de Terceiros	R\$	0	306.712	339.617	347.489	562.336	577.350	565.597	747.783	919.066	930.162	917.521	918.002	918.484	918.965	919.447	919.928	920.251	920.573	920.897	921.220	921.542
1.6-Fiscais (Sem outorga)	R\$	0	1.747	162	184	153.812	764	9.779	9.671	9.409	8.927	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747
1.7-Outros Custos	R\$	22.260	68.815	46.994	43.438	57.147	19.544	22.158	21.912	21.319	20.226	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820
1.8-Depreciação/Amortização	R\$	114	23.524	61.171	87.710	135.026	193.235	464.797	500.981	532.312	557.242	600.605	636.853	666.173	691.845	735.092	786.703	808.449	832.345	875.956	921.435	960.456
2 - O&M: Sistemas de Esgoto																						
2 - O&M: Sistemas de Esgoto	R\$	146.233	976.191	994.381	976.338	1.486.113	1.661.154	2.277.448	3.214.167	4.333.151	4.863.072	5.045.063	5.046.286	5.044.445	5.055.427	5.057.989	5.089.919	5.105.248	5.120.520	5.131.869	5.136.887	5.154.012
2.1-Pessoal	R\$	34.211	84.055	98.428	106.640	180.991	228.165	239.594	486.650	755.980	855.384	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688
2.2-Produtos Químicos	R\$	0	0	0	0	0	0	154.678	185.025	227.715	258.269	267.812	270.161	271.923	272.833	275.980	269.537	269.774	270.009	271.312	273.946	272.317
2.3-Outros Materiais	R\$	18.086	264.150	214.034	175.727	226.372	239.014	271.638	275.508	284.815	301.999	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389
2.4-Energia Elétrica	R\$	77.331	331.982	352.249	339.839	404.773	605.434	761.533	856.555	1.005.251	1.125.436	1.186.262	1.179.848	1.174.372	1.178.643	1.173.556	1.209.350	1.218.308	1.225.259	1.228.452	1.225.532	1.241.340
2.5-Serviços de Terceiros	R\$	0	226.577	249.925	256.831	417.238	429.411	441.165	598.227	781.206	883.654	908.345	908.822	909.299	909.775	910.252	910.729	911.049	911.368	911.688	912.008	912.326
2.6-Fiscais (Sem outorga)	R\$	0	1.290	119	136	114.125	568	7.628	7.737	7.998	8.481	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660
2.7-Outros Custos	R\$	16.520	50.836	34.583	32.105	42.402	14.536	17.283	17.529	18.122	19.215	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621
2.8-Depreciação/Amortização	R\$	84	17.301	45.043	65.060	100.213	144.026	383.928	786.936	1.252.064	1.410.634	1.415.286	1.420.097	1.421.494	1.426.817	1.430.843	1.432.945	1.438.759	1.446.526	1.453.059	1.458.043	1.460.671
3 - ÁGUA E ESGOTO																						
3 - ÁGUA E ESGOTO	R\$	778.343	4.181.709	4.047.274	4.073.663	5.835.219	6.566.227	7.468.805	8.664.136	10.130.883	10.598.782	10.739.505	10.770.935	10.786.838	10.817.248	10.868.673	10.907.497	10.945.230	10.982.099	11.041.955	11.104.169	11.148.925
3.1-Pessoal	R\$	282.242	861.562	925.219	1.023.739	1.809.911	2.144.756	2.026.730	2.121.312	2.443.039	2.546.115	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033
3.2-Produtos Químicos	R\$	37.629	340.997	240.047	323.552	367.564	352.335	352.983	416.306	495.614	530.130	538.330	543.050	546.592	548.421	554.748	541.797	542.274	542.746	545.364	550.660	547.384
3.3-Outros Materiais	R\$	42.457	621.726	504.880	413.484	531.466	560.371	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893
3.4-Energia Elétrica	R\$	377.036	1.660.623	1.599.514	1.479.935	1.543.979	2.129.330	2.556.864	2.815.851	3.030.841	3.064.102	3.057.644	3.042.336	3.023.023	3.019.650	3.016.519	3.013.621	3.022.674	3.026.768	3.033.217	3.039.030	3.044.773
3.5-Serviços de Terceiros	R\$	0	533.289	589.541	604.320	979.574	1.006.762	1.006.762	1.346.010	1.700.272	1.813.817	1.825.866	1.826.824	1.827.782	1.828.741	1.829.699	1.830.657	1.831.300	1.831.941	1.832.584	1.833.228	1.833.868
3.6-Fiscais (Sem outorga)	R\$	0	3.037	281	319	267.937	1.331	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407
3.7-Outros Custos	R\$	38.780	119.651	81.577	75.543	99.549	34.080	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441
3.8-Depreciação/Amortização	R\$	198	40.825	106.215	152.771	235.238	337.261	848.725	1.287.916	1.784.376	1.967.876	2.015.891	2.056.951	2.087.666	2.118.663	2.165.934	2.219.648	2.247.208	2.278.870	2.329.016	2.379.478	2.421.127



Quadro 8 – DESPESAS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO: OPEX: O&M (continuação)

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	Meses →	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
I - DESPESAS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO - Custo Total																					
1 - O&M: Sistemas de Água	R\$	6.032.335	6.082.405	6.132.721	6.170.117	6.212.502	6.274.522	6.340.305	6.388.533	6.445.633	6.541.937	6.639.140	6.710.170	6.795.347	6.951.759	7.153.394	7.289.368	7.478.253	7.948.235	8.941.660	4.067.131
1.1- Pessoal	R\$	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.694.345	1.270.759
1.2- Produtos Químicos	R\$	275.661	276.255	276.042	276.636	277.228	277.511	277.792	278.074	278.357	278.638	278.518	278.800	279.068	279.337	279.605	279.874	280.142	280.411	280.681	189.487
1.3- Outros Materiais	R\$	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	311.504	233.628
1.4- Energia Elétrica	R\$	1.803.146	1.801.095	1.795.957	1.794.401	1.792.861	1.793.183	1.792.344	1.791.780	1.791.233	1.790.700	1.791.665	1.790.442	1.793.955	1.796.381	1.798.835	1.801.288	1.803.738	1.806.186	1.808.641	1.272.659
1.5- Serviços de Terceiros	R\$	921.748	921.955	922.161	922.368	922.573	922.702	922.829	922.957	923.086	923.213	923.086	923.213	923.332	923.452	923.571	923.691	923.810	923.929	924.050	673.545
1.6- Fiscais (Sem outorga)	R\$	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747	8.747
1.7- Outros Custos	R\$	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	19.820	14.865
1.8- Depreciação/Amortização	R\$	997.364	1.048.684	1.104.145	1.142.296	1.185.424	1.246.710	1.312.923	1.361.307	1.418.542	1.514.971	1.611.455	1.683.300	1.764.576	1.918.174	2.116.967	2.250.100	2.436.147	2.903.293	3.893.872	403.442
2 - O&M: Sistemas de Esgoto	R\$	5.164.361	5.176.063	5.189.363	5.197.992	5.203.550	5.216.274	5.231.925	5.246.003	5.257.656	5.265.027	5.277.669	5.301.626	5.326.931	5.348.382	5.362.926	5.401.845	5.465.425	5.541.335	5.650.067	2.765.361
2.1- Pessoal	R\$	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	930.688	698.016
2.2- Produtos Químicos	R\$	272.905	273.493	273.282	273.870	274.456	274.736	275.015	275.293	275.573	275.852	275.733	276.012	276.277	276.543	276.809	277.075	277.341	277.606	277.874	187.592
2.3- Outros Materiais	R\$	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	308.389	231.292
2.4- Energia Elétrica	R\$	1.243.552	1.244.538	1.249.389	1.250.684	1.251.949	1.254.298	1.255.804	1.257.498	1.259.230	1.260.940	1.258.322	1.259.546	1.263.932	1.267.557	1.271.205	1.274.855	1.278.507	1.282.161	1.285.852	905.714
2.5- Serviços de Terceiros	R\$	912.531	912.735	912.940	913.144	913.348	913.475	913.601	913.727	913.855	913.981	913.855	913.981	914.099	914.217	914.335	914.454	914.572	914.690	914.810	666.809
2.6- Fiscais (Sem outorga)	R\$	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660	8.660
2.7- Outros Custos	R\$	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	19.621	14.716
2.8- Depreciação/Amortização	R\$	1.468.015	1.477.939	1.486.395	1.492.936	1.496.440	1.506.407	1.520.147	1.532.126	1.541.640	1.546.896	1.562.401	1.584.729	1.605.264	1.622.707	1.633.219	1.668.104	1.727.647	1.799.519	1.904.173	52.562
3 - ÁGUA E ESGOTO	R\$	11.196.696	11.258.468	11.322.084	11.368.109	11.416.053	11.490.796	11.572.231	11.634.536	11.703.289	11.806.964	11.916.809	12.011.795	12.122.278	12.300.141	12.516.321	12.691.213	12.943.677	13.489.570	14.591.728	6.832.492
3.1- Pessoal	R\$	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	2.625.033	1.968.775
3.2- Produtos Químicos	R\$	548.566	549.748	549.324	550.506	551.684	552.247	552.807	553.367	553.930	554.490	554.252	554.811	555.345	555.880	556.414	556.948	557.483	558.017	558.556	377.079
3.3- Outros Materiais	R\$	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	619.893	464.919
3.4- Energia Elétrica	R\$	3.046.698	3.045.633	3.045.345	3.045.085	3.044.810	3.047.481	3.048.149	3.049.278	3.050.462	3.051.640	3.049.987	3.049.987	3.057.887	3.063.938	3.070.040	3.076.143	3.082.245	3.088.348	3.094.493	2.178.373
3.5- Serviços de Terceiros	R\$	1.834.279	1.834.690	1.835.101	1.835.512	1.835.921	1.836.177	1.836.431	1.836.684	1.836.940	1.837.194	1.836.940	1.837.194	1.837.431	1.837.669	1.837.907	1.838.144	1.838.382	1.838.619	1.838.860	1.340.354
3.6- Fiscais (Sem outorga)	R\$	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407	17.407
3.7- Outros Custos	R\$	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	39.441	29.581
3.8- Depreciação/Amortização	R\$	2.465.379	2.526.623	2.590.540	2.635.232	2.681.864	2.753.117	2.833.071	2.893.433	2.960.183	3.061.867	3.173.856	3.268.029	3.369.840	3.540.881	3.750.186	3.918.204	4.163.794	4.702.812	5.798.046	456.004



Quadro 9 – DESPESAS COMERCIAIS, ADMINISTRATIVAS E OUTRAS

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Meses →	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
I - DESPESAS COMERCIAIS	R\$	21.260	10.105	82.568	54.576	56.835	125.911	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601
1- Perdas por Inadimplência	R\$	0	0	76.207	-4.010	43.814	69.572	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893
2- Propaganda e Plublicidade	R\$	21.260	10.105	6.361	58.586	13.021	50.918	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707
3- Outros Despesas	R\$	0	0	0	0	0	5.421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II - DESPESAS ADMINISTRATIVAS	R\$	328.967	2.854.504	2.549.345	3.310.608	2.553.406	1.489.139	1.462.990	1.508.461	1.543.562	1.563.688	1.582.500	1.587.684	1.587.275	1.586.786	1.586.217	1.585.567	1.584.183	1.582.079	1.579.922	1.577.716	1.575.451
1- Pessoal	R\$	182.918	1.356.352	1.828.757	2.306.049	1.453.812	609.205	527.108	559.648	585.275	586.549	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803
1.1-Remuneração	R\$	104.235	663.214	880.628	1.036.475	655.744	319.127	260.747	279.177	292.902	294.490	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078
1.2-Encargos	R\$	54.710	334.566	458.690	623.805	359.687	151.345	114.137	122.065	128.011	128.648	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286
1.3-Benefícios	R\$	1.329	219.061	291.164	353.273	265.114	69.220	95.170	97.541	100.593	99.385	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158
1.4-Provisões e Outras	R\$	22.644	139.511	198.276	292.496	173.268	69.513	57.054	60.865	63.769	64.026	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281
2- Materiais	R\$	16.206	60.534	69.043	151.132	136.027	47.755	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155
2.1- Combustível	R\$	2.691	16.152	15.268	63.162	52.521	6.206	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174
2.2- Material Escritório	R\$	540	2.733	323	0	34	32	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072
2.3- Manutenção	R\$	0	3.972	2.523	32.094	5.617	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4- Outros Materiais	R\$	12.975	37.677	50.928	55.877	77.855	41.464	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909
3- Serviços	R\$	0	154.808	129.824	143.199	157.661	146.574	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667
3.1-Aluguéis	R\$	0	10.261	10.973	30.678	25.989	10.583	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316
3.2-Comunicação e Postais	R\$	0	18.042	17.489	10.957	11.822	6.173	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198
3.3-Auditoria, Consult. e Asses.	R\$	0	26.318	16.269	13.198	39.538	39.161	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081
3.4-Serviços de PFs e PJs	R\$	0	64.118	74.966	83.175	63.404	49.170	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361
3.5-Outros Serviços	R\$	0	36.068	10.128	5.192	16.908	41.486	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711
4- Despesas com Viagem	R\$	5.688	61.317	65.115	64.443	42.481	9.029	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934
5- Partes Relacionadas (inclui PR)	R\$	40.577	286.185	244.476	505.302	520.469	533.797	406.615	419.545	429.019	447.871	465.429	470.613	470.205	469.716	469.146	468.496	467.112	465.009	462.852	460.646	458.380
6- Outras Administrativas (inclui PR)	R\$	83.578	935.308	212.131	140.482	242.957	142.779	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512
III - DEPRECIAÇÃO E AMORTIZAÇÃO	R\$	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV - OUTRAS DESPESAS	R\$	12.829	440.247	585.054	642.310	525.702	653.427	907.163	925.074	941.486	952.827	954.336	955.633	956.719	957.805	958.892	959.978	960.886	961.614	962.341	963.071	963.798
1- Outorga	R\$	0	107.552	204.315	0	0	233.276	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252
2- Participação dos Empregados	R\$	0	93.878	73.050	291.327	201.600	37.092	114.571	129.473	144.376	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207
3- Taxa de Regulação/Fiscalização	R\$	0	140.554	203.883	180.476	38.224	24.041	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138
4- Seguros e Garantias	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5- Despesas Arrecadação	R\$	12.794	96.654	99.866	103.305	107.394	109.805	113.615	116.623	118.133	119.643	121.151	122.448	123.534	124.621	125.707	126.793	127.701	128.429	129.157	129.886	130.614
6- Outros Despesas	R\$	34	1.609	3.940	67.201	178.484	249.213	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587



Quadro 9 – DESPESAS COMERCIAIS, ADMINISTRATIVAS E OUTRAS (continuação)

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	Meses →	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
I - DESPESAS COMERCIAIS	R\$	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	137.601	124.174
1- Perdas por Inadimplência	R\$	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893	83.893
2- Propaganda e Publicidade	R\$	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	53.707	40.280
3- Outros Despesas	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II - DESPESAS ADMINISTRATIVAS	R\$	1.573.351	1.570.764	1.568.147	1.565.501	1.562.820	1.559.818	1.556.503	1.553.166	1.549.814	1.546.444	1.542.144	1.537.843	1.534.403	1.530.918	1.527.416	1.523.896	1.520.360	1.516.806	1.513.239	1.064.139
1- Pessoal	R\$	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	587.803	440.852
1.1-Remuneração	R\$	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	296.078	222.058
1.2-Encargos	R\$	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	129.286	96.964
1.3-Benefícios	R\$	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	98.158	73.619
1.4-Provisões e Outras	R\$	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	64.281	48.211
2- Materiais	R\$	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	58.155	43.616
2.1- Combustível	R\$	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	8.174	6.130
2.2- Material Escritório	R\$	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	15.072	11.304
2.3- Manutenção	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4- Outros Materiais	R\$	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	34.909	26.182
3- Serviços	R\$	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	413.667	242.219
3.1-Aluguéis	R\$	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	20.316	11.896
3.2-Comunicação e Postais	R\$	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	12.198	7.142
3.3-Auditoria, Consult. e Asses.	R\$	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	71.081	41.621
3.4-Serviços de PFs e PJs	R\$	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	107.361	62.864
3.5-Outros Serviços	R\$	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	202.711	118.696
4- Despesas com Viagem	R\$	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	9.934	7.450
5- Partes Relacionadas (inclui PR	R\$	456.280	453.693	451.077	448.430	445.749	442.747	439.433	436.095	432.744	429.374	425.073	420.772	417.333	413.847	410.345	406.826	403.289	399.735	396.168	294.368
6- Outras Administrativas (inclui	R\$	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	47.512	35.634
III - DEPRECIAÇÃO E AMORTIZA	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV - OUTRAS DESPESAS	R\$	964.395	964.861	965.327	965.793	966.257	966.634	966.923	967.210	967.499	967.788	967.788	967.788	968.067	968.336	968.605	968.875	969.144	969.413	969.684	938.822
1- Outorga	R\$	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252	307.252
2- Participação dos Empregados	R\$	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	154.207	123.107
3- Taxa de Regulação/Fiscalização	R\$	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138	194.138
4- Seguros e Garantias	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5- Despesas Arrecadação	R\$	131.210	131.676	132.142	132.608	133.072	133.449	133.738	134.026	134.315	134.604	134.604	134.604	134.882	135.151	135.421	135.690	135.959	136.229	136.499	136.738
6- Outros Despesas	R\$	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587	177.587



Quadro 10 – FATURAMENTO E ARRECADAÇÃO

Valores a preços: Março/ 2.016

Valores em Reais																						
Discriminação	Ano →	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Meses →	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
I - RECEITA																						
1 - RECEITA DO SERVIÇO DE ÁGUA	R\$	1.316.864	6.656.727	6.888.665	7.042.275	7.239.778	7.695.638	8.267.164	9.055.718	9.389.722	9.509.744	9.629.646	9.732.711	9.819.059	9.905.407	9.991.756	10.078.104	10.150.261	10.208.108	10.265.954	10.323.920	10.381.766
1.1. Receita de Tarifas (Inclui RTO)	R\$	1.229.195	6.139.584	6.250.533	6.382.735	6.469.403	6.990.166	7.703.477	8.438.265	8.749.496	8.861.334	8.973.060	9.069.097	9.149.558	9.230.019	9.310.480	9.390.941	9.458.178	9.512.080	9.565.982	9.619.996	9.673.898
1.1.1- Residencial Social	R\$	789	3.941	4.012	4.097	3.047	1.116	1.508	1.572	1.655	1.676	1.697	1.715	1.730	1.745	1.761	1.776	1.789	1.799	1.809	1.819	1.829
1.1.2- Residencial	R\$	913.079	4.560.647	4.643.063	4.741.267	4.886.038	5.236.002	5.860.875	6.403.655	6.626.451	6.711.152	6.795.768	6.868.502	6.929.439	6.990.376	7.051.314	7.112.251	7.163.173	7.203.996	7.244.819	7.285.726	7.326.549
1.1.3- Comercial/ Industrial/Pública	R\$	313.956	1.568.145	1.596.483	1.630.250	1.573.991	1.746.891	1.831.036	2.021.812	2.109.408	2.136.371	2.163.307	2.186.460	2.205.858	2.225.257	2.244.655	2.264.053	2.280.263	2.293.259	2.306.254	2.319.276	2.332.271
1.1.4- Entidades Assistenciais	R\$	1.372	6.851	6.975	7.122	6.327	6.156	10.058	11.226	11.983	12.136	12.289	12.420	12.530	12.641	12.751	12.861	12.953	13.027	13.101	13.175	13.248
1.1.5- Pública com Contrato	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.6- Caminhão Pipa	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Receita de Serviços (Inclui RTO)	R\$	87.668	517.144	638.133	659.540	770.376	705.472	563.687	617.453	640.227	648.410	656.586	663.613	669.501	675.388	681.276	687.163	692.083	696.028	699.972	703.924	707.868
1.3. Arrecadação - Água (Inclui RTO)	R\$	1.316.864	6.656.727	6.839.718	7.044.850	7.211.890	7.651.251	8.200.612	8.987.135	9.326.736	9.452.056	9.573.541	9.676.506	9.762.852	9.849.198	9.935.545	10.021.891	10.093.968	10.151.813	10.209.659	10.267.624	10.325.469
2 - RECEITA DO SERVIÇO DE ESGOTO																						
2.1. Receita de Tarifas (Inclui RTO)	R\$	726.722	3.780.893	3.836.384	3.927.196	4.134.318	4.366.548	5.195.717	6.474.269	7.730.571	8.584.051	9.329.834	9.622.882	9.708.256	9.793.630	9.879.004	9.964.378	10.035.721	10.092.915	10.150.108	10.207.421	10.264.614
2.1.1- Residencial Social	R\$	426	2.216	2.248	2.301	1.758	604	844	1.057	1.281	1.536	1.782	1.838	1.854	1.870	1.887	1.903	1.917	1.928	1.939	1.949	1.960
2.1.2- Residencial	R\$	501.787	2.610.631	2.648.947	2.711.651	2.867.371	3.047.154	3.524.446	4.373.032	5.209.549	5.909.188	6.545.701	6.751.300	6.811.198	6.871.095	6.930.993	6.990.890	7.040.943	7.081.070	7.121.196	7.161.406	7.201.532
2.1.3- Comercial/ Industrial/Pública	R\$	223.600	1.163.315	1.180.389	1.208.330	1.236.187	1.248.372	1.308.517	1.647.679	1.979.050	2.074.772	2.133.603	2.200.620	2.220.143	2.239.667	2.259.191	2.278.715	2.295.030	2.308.109	2.321.189	2.334.295	2.347.375
2.1.4- Entidades Assistenciais	R\$	909	4.731	4.800	4.914	4.592	5.305	7.645	11.061	13.591	13.262	12.604	13.000	13.115	13.231	13.346	13.461	13.558	13.635	13.712	13.790	13.867
2.1.5- Pública com Contrato	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.6- Caminhão Limpa-Fossa	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. Receita de Serviços (Inclui RTO)	R\$	0	0	0	0	24.410	65.113	354.264	441.440	527.100	585.293	636.143	656.125	661.946	667.767	673.588	679.409	684.274	688.173	692.073	695.981	699.880
2.3. Arrecadação - Esgoto (Inclui RTO)	R\$	726.722	3.780.893	3.809.124	3.928.632	4.118.392	4.341.363	5.153.891	6.425.236	7.678.714	8.531.978	9.275.476	9.567.312	9.652.684	9.738.056	9.823.428	9.908.799	9.980.063	10.037.255	10.094.449	10.151.760	10.208.952
3 - RECEITA ÁGUA E ESGOTO (Inclui RTO)																						
3.1. Receita de Tarifas	R\$	1.955.917	9.920.477	10.086.917	10.309.932	10.579.310	11.291.601	12.544.931	14.471.093	15.952.967	16.860.091	17.666.750	18.035.855	18.195.869	18.355.882	18.515.896	18.675.910	18.809.626	18.916.822	19.024.017	19.131.436	19.238.632
3.2. Receita Serviços Complementares	R\$	87.668	517.144	638.133	659.540	794.786	770.585	917.950	1.058.893	1.167.327	1.233.704	1.292.729	1.319.738	1.331.447	1.343.155	1.354.864	1.366.573	1.376.357	1.384.201	1.392.045	1.399.905	1.407.749
3.3. Outras Receitas Operacionais	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4. Arrecadação	R\$	2.043.586	10.437.620	10.648.842	10.973.482	11.330.283	11.992.614	13.354.503	15.412.370	17.005.450	17.984.034	18.849.016	19.243.818	19.415.536	19.587.254	19.758.972	19.930.690	20.074.032	20.189.068	20.304.107	20.419.384	20.534.421
4 - OUTRAS RECEITAS																						
4.1. Receitas Financeiras Líquidas (=F	R\$	53.781	196.141	81.233	14.522	50.293	232.110	170.372	196.531	216.657	228.976	239.931	244.944	247.117	249.291	251.464	253.637	255.453	256.909	258.364	259.823	261.279
4.2. Receitas Extraordinárias	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Quadro 10 – FATURAMENTO E ARRECADAÇÃO (continuação)

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	Meses →	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
I - RECEITA																					
1 - RECEITA DO SERVIÇO DE ÁGUA	R\$	10.429.150	10.466.191	10.503.231	10.540.272	10.577.193	10.607.138	10.630.108	10.652.958	10.675.928	10.698.898	10.698.898	10.698.898	10.721.027	10.742.433	10.763.840	10.785.247	10.806.653	10.828.060	10.849.587	8.151.395
1.1. Receita de Tarifas (inclui RTO)	R\$	9.718.051	9.752.566	9.787.081	9.821.596	9.856.000	9.883.903	9.905.307	9.926.599	9.948.003	9.969.407	9.969.407	9.969.407	9.990.026	10.009.973	10.029.920	10.049.868	10.069.815	10.089.762	10.109.821	7.595.602
1.1.1 - Residencial Social	R\$	1.838	1.844	1.851	1.857	1.864	1.869	1.873	1.877	1.881	1.885	1.885	1.885	1.889	1.893	1.897	1.900	1.904	1.908	1.912	1.436
1.1.2 - Residencial	R\$	7.359.988	7.386.128	7.412.269	7.438.409	7.464.464	7.485.597	7.501.807	7.517.933	7.534.143	7.550.353	7.550.353	7.550.353	7.565.970	7.581.077	7.596.184	7.611.290	7.626.397	7.641.504	7.656.696	5.752.547
1.1.3 - Comercial/ Industrial/Pública	R\$	2.342.916	2.351.237	2.359.558	2.367.880	2.376.174	2.382.901	2.388.061	2.393.194	2.398.355	2.403.515	2.403.515	2.403.515	2.408.486	2.413.295	2.418.104	2.422.913	2.427.722	2.432.531	2.437.367	1.831.217
1.1.4 - Entidades Assistenciais	R\$	13.309	13.356	13.403	13.451	13.498	13.536	13.565	13.595	13.624	13.653	13.653	13.653	13.681	13.709	13.736	13.763	13.791	13.818	13.845	10.402
1.1.5 - Pública com Contrato	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.6 - Caminhão Pipa	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2. Receita de Serviços (inclui RTO)	R\$	711.099	713.625	716.150	718.676	721.193	723.235	724.801	726.359	727.925	729.492	729.492	729.492	731.000	732.460	733.919	735.379	736.839	738.298	739.766	555.793
1.3. Arrecadação - Água (inclui RTO)	R\$	10.372.796	10.409.836	10.446.877	10.483.917	10.520.837	10.550.746	10.573.715	10.596.565	10.619.535	10.642.505	10.642.384	10.642.505	10.664.629	10.686.036	10.707.442	10.728.849	10.750.255	10.771.662	10.793.189	8.109.023
2 - RECEITA DO SERVIÇO DE ESGOTO																					
2.1. Receita de Tarifas (inclui RTO)	R\$	9.608.388	9.642.514	9.676.639	9.710.765	9.744.780	9.772.369	9.793.531	9.814.583	9.835.745	9.856.908	9.856.908	9.856.908	9.877.294	9.897.016	9.916.738	9.936.460	9.956.182	9.975.904	9.995.737	7.509.889
2.1.1 - Residencial Social	R\$	1.969	1.976	1.983	1.990	1.997	2.003	2.007	2.012	2.016	2.020	2.020	2.020	2.024	2.028	2.033	2.037	2.041	2.045	2.049	1.539
2.1.2 - Residencial	R\$	7.234.400	7.260.094	7.285.789	7.311.483	7.337.093	7.357.866	7.373.799	7.389.650	7.405.583	7.421.517	7.421.517	7.421.517	7.436.867	7.451.716	7.466.565	7.481.414	7.496.264	7.511.113	7.526.045	5.654.387
2.1.3 - Comercial/ Industrial/Pública	R\$	2.358.088	2.366.463	2.374.839	2.383.214	2.391.562	2.398.332	2.403.526	2.408.693	2.413.886	2.419.080	2.419.080	2.419.080	2.424.083	2.428.923	2.433.764	2.438.604	2.443.444	2.448.284	2.453.151	1.843.075
2.1.4 - Entidades Assistenciais	R\$	13.930	13.980	14.029	14.079	14.128	14.168	14.199	14.229	14.260	14.290	14.290	14.290	14.320	14.349	14.377	14.406	14.434	14.463	14.492	10.888
2.1.5 - Pública com Contrato	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.6 - Caminhão Limpa-Fossa	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. Receita de Serviços (inclui RTO)	R\$	703.075	705.572	708.069	710.566	713.055	715.074	716.622	718.163	719.711	721.260	721.260	721.260	722.751	724.194	725.638	727.081	728.524	729.967	731.418	549.521
2.3. Arrecadação - Esgoto (inclui RTO)	R\$	10.255.745	10.292.367	10.328.990	10.365.612	10.402.115	10.431.686	10.454.396	10.476.988	10.499.700	10.522.410	10.522.291	10.522.410	10.544.284	10.565.449	10.586.615	10.607.780	10.628.945	10.650.110	10.671.394	8.017.517
3 - RECEITA ÁGUA E ESGOTO (inclui RTO)																					
3.1. Receita de Tarifas	R\$	19.326.439	19.395.080	19.463.721	19.532.362	19.600.780	19.656.272	19.698.838	19.741.182	19.783.748	19.826.314	19.826.314	19.826.314	19.867.321	19.906.990	19.946.659	19.986.328	20.025.997	20.065.666	20.105.558	15.105.491
3.2. Receita Serviços Complementares	R\$	1.414.174	1.419.196	1.424.219	1.429.242	1.434.248	1.438.309	1.441.423	1.444.522	1.447.636	1.450.751	1.450.751	1.450.751	1.453.752	1.456.654	1.459.557	1.462.460	1.465.362	1.468.265	1.471.184	1.105.314
3.3. Outras Receitas Operacionais	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4. Arrecadação	R\$	20.628.541	20.702.204	20.775.867	20.849.529	20.922.952	20.982.432	21.028.111	21.073.553	21.119.235	21.164.914	21.164.675	21.164.914	21.208.913	21.251.485	21.294.057	21.336.628	21.379.200	21.421.771	21.464.583	16.126.539
4 - OUTRAS RECEITAS																					
4.1. Receitas Financeiras Líquidas (=R	R\$	262.472	263.404	264.336	265.268	266.197	266.951	267.529	268.104	268.682	269.260	269.260	269.260	269.817	270.356	270.895	271.434	271.972	272.511	273.053	205.147
4.2. Receitas Extraordinárias	R\$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Quadro 11 – DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Meses →	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
I - ENTRADAS		1.967	9.969	10.123	10.285	10.700	11.526	12.775	14.737	16.246	17.170	17.991	18.367	18.530	18.693	18.856	19.019	19.155	19.264	19.373	19.483	19.592
1. RECEITA OPERACIONAL BRUTA		2.044	10.438	10.725	10.969	11.374	12.062	13.463	15.530	17.120	18.094	18.959	19.356	19.527	19.699	19.871	20.042	20.186	20.301	20.416	20.531	20.646
1.1. Receita tarifas de água		1.229	6.140	6.251	6.383	6.469	6.990	7.703	8.438	8.749	8.861	8.973	9.069	9.150	9.230	9.310	9.391	9.458	9.512	9.566	9.620	9.674
1.2. Receita tarifas de esgoto		727	3.781	3.836	3.927	4.110	4.301	4.841	6.033	7.203	7.999	8.694	8.967	9.046	9.126	9.205	9.285	9.351	9.405	9.458	9.511	9.565
1.3. Receita serviços complementares		88	517	638	660	795	771	918	1.059	1.167	1.234	1.293	1.320	1.331	1.343	1.355	1.367	1.376	1.384	1.392	1.400	1.408
1.4. Outras Receitas Operacionais		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. OUTRAS RECEITAS		54	196	81	15	50	232	170	197	217	229	240	245	247	249	251	254	255	257	258	260	261
2.1. Receitas financeiras (RNO)		54	196	81	15	50	232	170	197	217	229	240	245	247	249	251	254	255	257	258	260	261
2.2. Receitas Extraordinárias		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. TRIBUTOS SOBRE O FATURAMENTO (-)		130	665	683	699	725	769	858	990	1.091	1.153	1.208	1.233	1.244	1.255	1.266	1.277	1.286	1.294	1.301	1.308	1.316
3.1. Encargos PIS - PASEP		23	119	122	125	129	137	153	177	195	206	216	220	222	224	226	228	229	231	232	233	235
3.2. Encargos COFINS		107	546	562	574	596	632	705	813	896	947	993	1.013	1.022	1.031	1.040	1.049	1.057	1.063	1.069	1.075	1.081
II - SAIDAS		1.141	7.393	7.191	7.790	8.770	8.798	9.920	11.202	12.736	13.243	13.421	13.466	13.486	13.520	13.575	13.618	13.658	13.695	13.756	13.819	13.864
1. CUSTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO		778	4.141	3.941	3.921	5.600	6.229	6.620	7.376	8.347	8.631	8.724	8.714	8.699	8.699	8.703	8.688	8.698	8.703	8.713	8.725	8.728
1.1. Pessoal		282	862	925	1.024	1.810	2.145	2.027	2.121	2.443	2.546	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625
1.2. Produtos Químicos		38	341	240	324	368	352	353	416	496	530	538	543	547	548	555	542	542	543	545	551	547
1.3. Materiais		42	622	505	413	531	560	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620
1.4. Energia Elétrica		377	1.661	1.600	1.480	1.544	2.129	2.557	2.816	3.031	3.064	3.058	3.042	3.023	3.020	3.017	3.014	3.023	3.027	3.033	3.039	3.045
1.5. Outros Serviços		0	533	590	604	980	1.007	1.007	1.346	1.700	1.814	1.826	1.827	1.828	1.829	1.830	1.831	1.831	1.832	1.833	1.833	1.834
1.6. Fiscais		0	3	0	0	268	1	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
1.7. Custos Diversos		39	120	82	76	100	34	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
2. DESPESAS COMERCIAIS		21	10	83	55	57	126	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
2.1. Perdas por Inadimplência dos Usuários		0,00	0,00	76,21	-4,01	43,81	69,57	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89
2.2. Propaganda e Publicidade		21	10	6	59	13	51	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
2.3. Outras Despesas		0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA		329	2.855	2.549	3.311	2.553	1.489	1.463	1.508	1.544	1.564	1.582	1.588	1.587	1.587	1.586	1.586	1.584	1.582	1.580	1.578	1.575
3.1. Despesas Com Pessoal		183	1.356	1.829	2.306	1.454	609	527	560	585	587	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588
3.2. Materiais		16	61	69	151	136	48	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
3.3. Serviços		0	155	130	143	158	147	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414
3.4. Despesas com Viagens		6	61	65	64	42	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3.5. Partes Relacionadas (Holding)		41	286	244	505	520	534	407	420	429	448	465	471	470	470	469	468	467	465	463	461	458
3.6. Outras Administrativas		84	935	212	140	243	143	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
4. OUTRAS DESPESAS		13	346	512	351	324	616	851	892	924	943	961	970	974	978	983	987	991	993	996	999	1.002
4.1. Taxa de Regulação / Fiscalização		0	141	204	180	38	24	252	291	321	339	355	362	366	369	372	375	378	380	382	384	387
4.2. Outorga		0	108	204	0	0	233	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
4.3. Desp.Arrecadação, Seguros/Garantias e Outras		13	98	104	171	286	359	291	294	296	297	299	300	301	302	303	304	305	306	307	307	308
5. DEPRECIAÇÃO/AMORTIZAÇÃO		0	41	106	153	235	337	849	1.288	1.784	1.968	2.016	2.057	2.088	2.119	2.166	2.220	2.247	2.279	2.329	2.379	2.421
III - RESULTADO		826	2.576	2.932	2.495	1.930	2.728	2.855	3.534	3.510	3.926	4.571	4.901	5.044	5.173	5.281	5.401	5.498	5.569	5.618	5.664	5.728
1. PARTICIPAÇÃO DOS EMPREGADOS		0	94	73	291	202	37	115	129	144	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
2. RESULTADO ANTES DO IR E CSLL		826	2.482	2.859	2.204	1.728	2.691	2.741	3.405	3.366	3.772	4.416	4.747	4.890	5.019	5.127	5.247	5.343	5.415	5.463	5.510	5.574
3. IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL		257	820	948	725	564	891	908	1.134	1.120	1.259	1.478	1.590	1.639	1.682	1.719	1.760	1.793	1.817	1.834	1.849	1.871
3.1. Imposto de Renda		182	597	691	527	408	649	661	827	817	919	1.080	1.163	1.199	1.231	1.258	1.288	1.312	1.330	1.342	1.353	1.369
3.2. Contribuição Social sobre Lucro Líquido		74	223	257	198	156	242	247	306	303	339	397	427	440	452	461	472	481	487	492	496	502
4. RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO		569	1.662	1.911	1.479	1.165	1.800	1.833	2.271	2.246	2.514	2.939	3.157	3.251	3.336	3.408	3.487	3.551	3.598	3.630	3.661	3.703



Quadro 11 – DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS (continuação)

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	Meses →	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
I - ENTRADAS		19.681	19.751	19.821	19.891	19.961	20.017	20.061	20.104	20.147	20.190	20.190	20.190	20.232	20.273	20.313	20.353	20.394	20.434	20.475	15.383
1. RECEITA OPERACIONAL BRUTA		20.741	20.814	20.888	20.962	21.035	21.095	21.140	21.186	21.231	21.277	21.277	21.277	21.321	21.364	21.406	21.449	21.491	21.534	21.577	16.211
1.1. Receita tarifas de água		9.718	9.753	9.787	9.822	9.856	9.884	9.905	9.927	9.948	9.969	9.969	9.969	9.990	10.010	10.030	10.050	10.070	10.090	10.110	7.596
1.2. Receita tarifas de esgoto		9.608	9.643	9.677	9.711	9.745	9.772	9.794	9.815	9.836	9.857	9.857	9.857	9.877	9.897	9.917	9.936	9.956	9.976	9.996	7.510
1.3. Receita serviços complementares		1.414	1.419	1.424	1.429	1.434	1.438	1.441	1.445	1.448	1.451	1.451	1.451	1.454	1.457	1.460	1.462	1.465	1.468	1.471	1.105
1.4. Outras Receitas Operacionais		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. OUTRAS RECEITAS		262	263	264	265	266	267	268	268	269	269	269	269	270	270	271	271	272	273	273	205
2.1. Receitas financeiras (RNO)		262	263	264	265	266	267	268	268	269	269	269	269	270	270	271	271	272	273	273	205
2.2. Receitas Extraordinárias		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. TRIBUTOS SOBRE O FATURAMENTO (-)		1.322	1.326	1.331	1.336	1.340	1.344	1.347	1.350	1.353	1.356	1.356	1.356	1.359	1.361	1.364	1.367	1.370	1.372	1.375	1.033
3.1. Encargos PIS - PASEP		236	237	237	238	239	240	240	241	241	242	242	242	242	243	243	244	244	245	245	184
3.2. Encargos COFINS		1.086	1.090	1.094	1.097	1.101	1.104	1.107	1.109	1.112	1.114	1.114	1.114	1.116	1.119	1.121	1.123	1.125	1.127	1.130	849
II - SAIDAS		13.912	13.973	14.036	14.081	14.128	14.202	14.281	14.341	14.407	14.509	14.614	14.705	14.813	14.989	15.202	15.375	15.625	16.168	17.268	8.946
1. CUSTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO		8.731	8.732	8.732	8.733	8.734	8.738	8.739	8.741	8.743	8.745	8.743	8.744	8.752	8.759	8.766	8.773	8.780	8.787	8.794	6.376
1.1. Pessoal		2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	2.625	1.969
1.2. Produtos Químicos		549	550	549	551	552	552	553	553	554	554	554	555	555	556	556	557	557	558	559	377
1.3. Materiais		620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	465
1.4. Energia Elétrica		3.047	3.046	3.045	3.045	3.045	3.047	3.048	3.049	3.050	3.052	3.050	3.050	3.058	3.064	3.070	3.076	3.082	3.088	3.094	2.178
1.5. Outros Serviços		1.834	1.835	1.835	1.836	1.836	1.836	1.837	1.837	1.837	1.837	1.837	1.837	1.838	1.838	1.838	1.838	1.838	1.839	1.839	1.340
1.6. Fiscais		17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
1.7. Custos Diversos		39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	30
2. DESPESAS COMERCIAIS		138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	124
2.1. Perdas por Inadimplência dos Usuários		83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89	83,89
2.2. Propaganda e Publicidade		54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	40
2.3. Outras Despesas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA		1.573	1.571	1.568	1.566	1.563	1.560	1.557	1.553	1.550	1.546	1.542	1.538	1.534	1.531	1.527	1.524	1.520	1.517	1.513	1.064
3.1. Despesas Com Pessoal		588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	588	441
3.2. Materiais		58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	44
3.3. Serviços		414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	242
3.4. Despesas com Viagens		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7
3.5. Partes Relacionadas (Holding)		456	454	451	448	446	443	439	436	433	429	425	421	417	414	410	407	403	400	396	294
3.6. Outras Administrativas		48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	36
4. OUTRAS DESPESAS		1.004	1.006	1.008	1.010	1.012	1.013	1.014	1.016	1.017	1.018	1.018	1.018	1.019	1.020	1.021	1.022	1.023	1.024	1.025	925
4.1. Taxa de Regulação / Fiscalização		388	390	391	393	394	395	396	397	398	398	398	398	399	400	401	402	402	403	404	304
4.2. Outorga		307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
4.3. Desp.Arrecadação, Seguros/Garantias e Outras		309	309	310	310	311	311	311	312	312	312	312	312	312	313	313	313	314	314	314	314
5. DEPRECIACÃO/AMORTIZAÇÃO		2.465	2.527	2.591	2.635	2.682	2.753	2.833	2.893	2.960	3.062	3.174	3.268	3.370	3.541	3.750	3.918	4.164	4.703	5.798	456
III - RESULTADO		5.769	5.778	5.785	5.810	5.833	5.816	5.780	5.763	5.740	5.682	5.576	5.485	5.419	5.284	5.111	4.979	4.769	4.266	3.207	6.437
1. PARTICIPAÇÃO DOS EMPREGADOS		154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	123
2. RESULTADO ANTES DO IR E CSLL		5.615	5.624	5.631	5.656	5.678	5.662	5.626	5.609	5.585	5.527	5.422	5.331	5.265	5.130	4.956	4.824	4.615	4.112	3.053	6.314
3. IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL		1.885	1.888	1.891	1.899	1.907	1.901	1.889	1.883	1.875	1.855	1.819	1.789	1.766	1.720	1.661	1.616	1.545	1.374	1.014	2.123
3.1. Imposto de Renda		1.380	1.382	1.384	1.390	1.396	1.391	1.382	1.378	1.372	1.358	1.331	1.309	1.292	1.258	1.215	1.182	1.130	1.004	739	1.554
3.2. Contribuição Social sobre Lucro Líquido		505	506	507	509	511	510	506	505	503	497	488	480	474	462	446	434	415	370	275	568
4. RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO		3.730	3.736	3.740	3.757	3.772	3.761	3.737	3.726	3.710	3.672	3.602	3.543	3.499	3.410	3.295	3.208	3.070	2.738	2.039	4.191



Quadro 12 – FLUXO DE CAIXA

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	Valor	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Meses →	Presente	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
I - ENTRADAS		180.053	2.097	10.634	10.806	10.984	11.424	12.294	13.633	15.727	17.337	18.323	19.199	19.601	19.774	19.948	20.122	20.296	20.441	20.558	20.674	20.791	20.908
1. RECEITA OPERACIONAL BRUTA		177.873	2.044	10.438	10.725	10.969	11.374	12.062	13.463	15.530	17.120	18.094	18.959	19.356	19.527	19.699	19.871	20.042	20.186	20.301	20.416	20.531	20.646
1.1. Receita tarifas de água		90.515	1.229	6.140	6.251	6.383	6.469	6.990	7.703	8.438	8.749	8.861	8.973	9.069	9.150	9.230	9.310	9.391	9.458	9.512	9.566	9.620	9.674
1.2. Receita tarifas de esgoto		75.628	727	3.781	3.836	3.927	4.110	4.301	4.841	6.033	7.203	7.999	8.694	8.967	9.046	9.126	9.205	9.285	9.351	9.405	9.458	9.511	9.565
1.3. Receita serviços complementares		11.730	88	517	638	660	795	771	918	1.059	1.167	1.234	1.293	1.320	1.331	1.343	1.355	1.367	1.376	1.384	1.392	1.400	1.408
1.4. Outras Receitas Operacionais		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. OUTRAS RECEITAS		2.181	54	196	81	15	50	232	170	197	217	229	240	245	247	249	251	254	255	257	258	260	261
2.1. Receitas financeiras		2.181	54	196	81	15	50	232	170	197	217	229	240	245	247	249	251	254	255	257	258	260	261
2.2. Receitas Extraordinárias		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II - SAÍDAS		180.053	1.760	11.126	10.567	9.938	14.945	15.044	26.736	26.729	29.201	19.545	15.695	15.586	15.299	15.334	15.782	15.935	15.308	15.412	15.822	15.814	15.619
1. SAÍDAS OPERACIONAIS		111.792	1.259	7.671	7.256	7.985	8.935	8.613	9.079	10.012	11.119	11.485	11.652	11.673	11.668	11.678	11.693	11.688	11.706	11.717	11.731	11.748	11.757
1.1. Custos de Operação e Manutenção		77.866	778	4.141	3.941	3.921	5.600	6.229	6.620	7.376	8.347	8.631	8.724	8.714	8.699	8.699	8.703	8.688	8.698	8.703	8.713	8.725	8.728
1.2. Despesas Comerciais		1.230	21	10	83	55	57	126	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
1.3. Despesas Administrativas		21.361	329	2.855	2.549	3.311	2.553	1.489	1.463	1.508	1.544	1.564	1.582	1.588	1.587	1.587	1.586	1.586	1.584	1.582	1.580	1.578	1.575
1.4. Despesas Tributárias: PIS/COFINS		11.335	130	665	683	699	725	769	858	990	1.091	1.153	1.208	1.233	1.244	1.255	1.266	1.277	1.286	1.294	1.301	1.308	1.316
2. OUTRAS DESPESAS		9.005	182	447	671	368	354	671	940	961	931	958	970	979	978	982	987	989	994	996	999	1.002	1.004
2.1. Taxa de Regulação / Fiscalização		2.969	0	141	204	180	38	24	252	291	321	339	355	362	366	369	372	375	378	380	382	384	387
2.2. Outorga		2.579	0	108	204	0	0	233	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
2.3. Variação Capital Giro, Desp.Arrecad. e Outr		3.457	182	199	263	187	316	414	381	363	303	312	308	309	305	306	307	307	309	309	310	311	310
3. INVESTIMENTOS		43.479	62	2.095	1.618	569	4.891	4.831	15.694	14.493	15.887	5.689	1.440	1.191	860	837	1.229	1.343	661	728	1.103	1.060	833
3.1. Ampliação e Melhoria do Sistema - Água		15.990	62	2.095	1.618	569	3.838	2.854	3.243	932	1.003	773	1.301	1.051	697	693	1.124	1.290	522	550	959	955	780
3.2. Prolongamento de Redes e Ramais - Água		1.788	0	0	0	0	635	1.641	120	262	0	0	0	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3. Ampliação e Melhoria do Sistema - Esgoto		19.305	0	0	0	0	376	275	9.430	10.398	11.313	2.413	140	140	39	144	105	53	140	179	144	105	53
3.4. Prolongamento de Redes e Ramais - Esgoto		6.396	0	0	0	0	43	61	2.901	2.901	3.571	2.503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5. Outros Investimentos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. PARTICIPAÇÃO NOS RESULTADOS		1.580	0	94	73	291	202	37	115	129	144	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
5. IMPOSTO RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL		14.197	257	820	948	725	564	891	908	1.134	1.120	1.259	1.478	1.590	1.639	1.682	1.719	1.760	1.793	1.817	1.834	1.849	1.871
III - SALDO DO CAIXA		0	338	-492	240	1.046	-3.521	-2.749	-13.102	-11.003	-11.864	-1.222	3.505	4.014	4.475	4.614	4.340	4.361	5.133	5.146	4.853	4.977	5.289
Valor Presente do FCD =>		-0,00	49,64%	TIR Contratual =>		8,85%	Prazo Concessão =		40	anos													
Índice de Reposicionamento Tarifário =>		19,50%	25,09%	TIR Calculada =>		8,85%																	



Quadro 12 – FLUXO DE CAIXA (continuação)

Valores a preços: Março/ 2.016

Discriminação	Ano →	Valor Presente	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	Meses →		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
I - ENTRADAS		180.053	21.003	21.078	21.152	21.227	21.301	21.362	21.408	21.454	21.500	21.546	21.546	21.546	21.591	21.634	21.677	21.720	21.763	21.806	21.850	16.416
1. RECEITA OPERACIONAL BRUTA		177.873	20.741	20.814	20.888	20.962	21.035	21.095	21.140	21.186	21.231	21.277	21.277	21.277	21.321	21.364	21.406	21.449	21.491	21.534	21.577	16.211
1.1. Receita tarifas de água		90.515	9.718	9.753	9.787	9.822	9.856	9.884	9.905	9.927	9.948	9.969	9.969	9.969	9.990	10.010	10.030	10.050	10.070	10.090	10.110	7.596
1.2. Receita tarifas de esgoto		75.628	9.608	9.643	9.677	9.711	9.745	9.772	9.794	9.815	9.836	9.857	9.857	9.857	9.877	9.897	9.917	9.936	9.956	9.976	9.996	7.510
1.3. Receita serviços complementares		11.730	1.414	1.419	1.424	1.429	1.434	1.438	1.441	1.445	1.448	1.451	1.451	1.451	1.454	1.457	1.460	1.462	1.465	1.468	1.471	1.105
1.4. Outras Receitas Operacionais		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. OUTRAS RECEITAS		2.181	262	263	264	265	266	267	268	268	269	269	269	269	270	270	271	271	272	273	273	205
2.1. Receitas financeiras		2.181	262	263	264	265	266	267	268	268	269	269	269	269	270	270	271	271	272	273	273	205
2.2. Receitas Extraordinárias		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II - SAÍDAS		180.053	15.651	15.919	15.909	15.552	15.549	15.847	15.878	15.560	15.565	15.830	15.778	15.489	15.436	15.711	15.679	15.267	15.268	15.445	15.031	12.087
1. SAÍDAS OPERACIONAIS		111.792	11.764	11.767	11.768	11.772	11.775	11.779	11.780	11.782	11.783	11.785	11.779	11.775	11.783	11.789	11.795	11.801	11.807	11.813	11.819	8.598
1.1. Custos de Operação e Manutenção		77.866	8.731	8.732	8.732	8.733	8.734	8.738	8.739	8.741	8.743	8.745	8.743	8.744	8.752	8.759	8.766	8.773	8.780	8.787	8.794	6.376
1.2. Despesas Comerciais		1.230	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	124
1.3. Despesas Administrativas		21.361	1.573	1.571	1.568	1.566	1.563	1.560	1.557	1.553	1.550	1.546	1.542	1.538	1.534	1.531	1.527	1.524	1.520	1.517	1.513	1.064
1.4. Despesas Tributárias: PIS/COFINS		11.335	1.322	1.326	1.331	1.336	1.340	1.344	1.347	1.350	1.353	1.356	1.356	1.356	1.359	1.361	1.364	1.367	1.370	1.372	1.375	1.033
2. OUTRAS DESPESAS		9.005	1.007	1.008	1.010	1.012	1.014	1.015	1.015	1.017	1.018	1.019	1.018	1.018	1.020	1.021	1.022	1.023	1.024	1.025	948	654
2.1. Taxa de Regulação / Fiscalização		2.969	388	390	391	393	394	395	396	397	398	398	398	398	399	400	401	402	402	403	404	304
2.2. Outorga		2.579	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307
2.3. Variação Capital Giro, Desp.Arrecad. e Outr		3.457	311	311	311	312	312	312	312	313	313	313	312	312	314	314	314	314	315	315	237	43
3. INVESTIMENTOS		43.479	841	1.102	1.087	715	699	998	1.039	724	734	1.017	1.008	753	713	1.026	1.047	672	737	1.078	1.095	589
3.1. Ampliação e Melhoria do Sistema - Água		15.990	701	924	943	610	647	858	861	581	630	964	868	575	569	922	994	533	558	934	991	537
3.2. Prolongamento de Redes e Ramais - Água		1.788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3. Ampliação e Melhoria do Sistema - Esgoto		19.305	140	179	144	105	53	140	179	144	105	53	140	179	144	105	53	140	179	144	105	53
3.4. Prolongamento de Redes e Ramais - Esgoto		6.396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5. Outros Investimentos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. PARTICIPAÇÃO NOS RESULTADOS		1.580	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	123
5. IMPOSTO RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL		14.197	1.885	1.888	1.891	1.899	1.907	1.901	1.889	1.883	1.875	1.855	1.819	1.789	1.766	1.720	1.661	1.616	1.545	1.374	1.014	2.123
III - SALDO DO CAIXA		0	5.352	5.158	5.243	5.675	5.752	5.515	5.530	5.894	5.935	5.716	5.769	6.057	6.155	5.923	5.998	6.453	6.496	6.361	6.819	4.329
Valor Presente do FCD =>			-0,00	TIR Contratual =>		8,85%																
Índice de Reposicionamento Tarifário =>			19,50%	TIR Calculada =>		8,85%																



NOTA TÉCNICA PRELIMINAR

NT/F/001/2016

ANEXO II – DETALHAMENTO DOS CUSTOS DE ENERGIA ELÉTRICA



Para pleno conhecimento da evolução dos custos com energia elétrica da Sanequa Mairinque S. A. recomenda-se a leitura prévia da Nota Técnica Final NT/F/010/2015 de Setembro/2015 publicada pela Arsesp.

O quadro a seguir contempla todas as unidades consumidoras de energia elétrica da Sanequa Mairinque, os valores monetários representam as faturas efetivamente liquidadas em dezembro/2015 e formam a base do coeficiente aplicado nas projeções de custos futuros de energia elétrica. A escolha destes valores considera o reajuste de tarifas da CPFL Piratininga homologado pela Resolução Aneel nº 1.972/15 de 20/10/2015 com vigência a partir de 23/10/2015 e refletidas nas faturas pagas em Dezembro/2015. Os valores monetários estão referenciados em Dezembro/2015 e em condições normais serão reajustados em 23/10/2016, data do reajuste anual das tarifas da fornecedora CPFL Piratininga.

UC	Tarifa	Unidade	Consumo - kWh	Bandeira Tarifária (R\$)	Custo (R\$)
	THS Azul-A4	Captação do Fiscal	69.757	3.133,41	37.878,17
	B3	Captação do Carvalhal	3.480	156,60	2.292,34
	B3	Poço Lippi (P2)	5.020	225,91	3.294,84
	B3	Poço Jardim 3 Lagoinhas (P4)	11.762	529,29	7.694,62
	B3	Poço Ernani (P5)	4.920	221,40	3.295,57
	Conv.A4	Poços Ginásio (P6, P7, P7A)	41.808	1.790,16	22.994,58
	B3	Poço EMEI (P9)	5.084	228,79	3.409,00
	B3	Poço Nova Mairinque (P10)	6.116	275,22	4.010,07
	B3	Poço Trocadero (P11)	912	41,05	613,97
	B3	Poço Horto (P14)	19.167	862,52	12.527,10
	Conv.A4	Poço Vitória (P16)	27.695	1.171,14	15.085,90
9712/8	B3	Poço Escola Moreiras (P17)	100	4,50	74,39
9360/2	B3	Poço Moreiras (P17B)	6.602	297,09	3.939,03
8372/0	B3	Poço Dona Catarina (P18)	3.559	160,15	2.138,63
	B3	Poço Jardim d'Oeste (P19)	9.200	414,01	6.144,88
	THS Azul-A4	ETA Cruzeiro	104.160	4.686,89	57.112,10
	Conv.A4	EEAT Waldez	42.244	1.694,66	22.431,45
	Conv.A4	EEAT Indústria	15.608	3.377,70	8.742,26
	B3	EEAT Granada	17.320	779,40	11.506,24
	B3	CR Barreto/Recanto (booster)	437	19,67	304,00
	B3	CR Bombeiro (booster)	1.097	49,37	734,70
	B3	CR CECAP (booster)	967	43,52	649,88
	B3	CR São José (booster)	157	7,07	123,37
	B3	CR Telesp	50	2,25	36,45
	B3	CR Flora	50	2,26	52,27
		CR Reneville	50	2,26	52,25
	B3	CR Vitória ZA	100	4,50	85,42
	B3	CR Vitória ZB II (Raul Seixas)	50	2,25	37,11



	B3	CR Sta Amélia	50	2,25	51,40
	B3	CR Barreto do meio	50	2,25	52,13
	B3	CR Haydee	50	2,26	52,04
	B3	CR Trocadeiro	50	2,25	51,82
9417/0	B3	CR Cacilda Mendes	50	2,25	45,21
8371/2	B3	CR Dona Catarina (booster)	926	41,57	557,91
	B3	Escritório	1.299	58,46	866,53
	Conv.A4	EEE Reneville	537	24,17	391,61
	Conv.A4	EEE Nova Mairinque	849	38,21	620,11
Soma Total			401.333	20.356,71	229.949,35
Coeficiente de custos de energia elétrica sem Bandeira Tarifária			R\$ 0,522241231 / kWh		
Coeficiente de custos de energia elétrica com Bandeira Tarifária			R\$ 0,572963972 / kWh		

Saneaqua Mairinque	Realizado					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Custo unitário de energia elétrica para produção de água tratada em Reais/m ³ .		0,21739	0,28740	0,29424	0,34971	0,80143
Custo unitário de energia elétrica por esgoto coletado em Reais/m ³ .		0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Saneaqua Mairinque	Projetado				
	2016	2017	2018	2019	2020
Custo unitário de energia elétrica para produção de água tratada em Reais/m ³ .	0,76437	0,74097	0,74097	0,74097	0,73748
Custo unitário de energia elétrica por esgoto coletado em Reais/m ³ .	0,00000	0,15116	0,32056	0,36450	0,37902

Saneaqua Mairinque	Projetado				
	2021	2022	2023	2024	2025
Custo unitário de energia elétrica para produção de água tratada em Reais/m ³ .	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748
Custo unitário de energia elétrica por esgoto coletado em Reais/m ³ .	0,35782	0,35000	0,34998	0,34995	0,34992

Saneaqua Mairinque	Projetado				
	2026	2027	2028	2029	2030
Custo unitário de energia elétrica para produção de água tratada em Reais/m ³ .	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748
Custo unitário de energia elétrica por esgoto coletado em Reais/m ³ .	0,34941	0,34890	0,34889	0,34888	0,34887



Saneaqua Mairinque	Projetado				
	2031	2032	2033	2034	2035
Custo unitário de energia elétrica para produção de água tratada em Reais/m ³ .	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748
Custo unitário de energia elétrica por esgoto coletado em Reais/m ³ .	0,34851	0,34816	0,34815	0,34815	0,34814

Saneaqua Mairinque	Projetado				
	2036	2037	2038	2039	2040
Custo unitário de energia elétrica para produção de água tratada em Reais/m ³ .	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748
Custo unitário de energia elétrica por esgoto coletado em Reais/m ³ .	0,34791	0,34768	0,34767	0,34767	0,34767

Saneaqua Mairinque	Projetado				
	2041	2042	2043	2044	2045
Custo unitário de energia elétrica para produção de água tratada em Reais/m ³ .	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748
Custo unitário de energia elétrica por esgoto coletado em Reais/m ³ .	0,34692	0,34692	0,34764	0,34762	0,34762

Saneaqua Mairinque	Projetado				
	2046	2047	2048	2049	2050
Custo unitário de energia elétrica para produção de água tratada em Reais/m ³ .	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748	0,73748
Custo unitário de energia elétrica por esgoto coletado em Reais/m ³ .	0,34761	0,34761	0,34761	0,34761	0,26071

Dados utilizados nas projeções de consumo da ETE, conforme informações da Saneaqua Mairinque S. A.:

Foram utilizados os dados da tecnologia que será adotada para o tratamento de esgoto – UASB + Lodos Ativados, em um único tanque – Tecnologia Ubox, da empresa Paques.

Os dados foram passados pelo fabricante, considerando 3 módulos de 40 l/s em operação, ou seja, 3.732.480 m³/ano, quando a ETE estiver com capacidade total e máxima. A partir desses dados, foi calculado o consumo específico de energia.

Os custos variáveis foram calculados em função da capacidade máxima e depois divididos por m³.



Esta é uma premissa que minimiza o custo real (ou seja, a favor da população), pois há algumas estruturas do tratamento que trazem o mesmo gasto independente do volume tratado (exemplo: tratamento preliminar). Assim, nos primeiros anos de tratamento, o custo variável seria mais alto do que o adotado, uma vez que o volume é menor. Porém pela dificuldade de quantificar de forma precisa essa diferença, optou-se por desconsiderá-la nessas previsões de custo, para posteriormente promover o ajuste com os valores reais, na próxima revisão ordinária, após sua confirmação.

Energia Elétrica: ETE – Base projeto Mairinque 120 LPS – OPEX - ETE					
Cálculo do consumo	Quantidade de motores em funcionamento	Potência (kW)	Horas em operação diária	Dias em operação por mês	Consumo mensal (kWh/mês)
Peneira Rotativa Q = 600 M3HR (Esgoto Gradeado) - JRPS 1226 ou similar.	1	0,50	24	30	360,0
Caixa de areia quadrada mecanizada Diâmetro 3 m (Parafusa transformador de 6 m)	1	0,375	24	30	270,0
Caixa de areia quadrada mecanizada diâmetro 3 m (Braço raspador)	1	0,375	24	30	270,0
Bomba centrífuga submersível Q = 240 M3HR AMT = 10,00 MCA	3	12,82	24	30	27.691,2
Bomba centrífuga convencional de eixo horizontal Q = 160 M3HR AMT = 13,5 MCA	3	12,50	24	30	27.000,0
Bomba centrífuga convencional Q = 20M3HR PRESSÃO = 7 KGF/CM2	1	0,50	1	30	15,0
Soprador de ar Q = 1.200 M3HR @ 500 MBAR / ALT. 600 M / POT. MOTOR = 40 CV	3	30,00	24	30	64.800,0
Bomba helicoidal - Lodo a 2% de sólidos - Q = 3 M3HR	1	1,50	12	30	540,0
Bomba helicoidal – dosagem de polímero - Q = 200 L/HR	1	0,50	12	30	180,0
Centrífuga desaguadora de lodo Q = 3 M3/HR, Teor de sólidos de 2 a 4%;	1	10,00	12	30	3.600,0
Iluminação externa + predial	1	1,00	8	30	240,0
Total – kWh por mês					124.966 kWh/mês
Consumo de energia elétrica mensal: 124.966 kWh por mês					
Dados de Projeto: Vazão média de bombeamento = 311.040 m ³ por mês.					
Consumo específico de energia na ETE em regime de otimização operativa = 124.966 / 311.040 = 0,402 kWh/m ³ .					

Dados utilizados nas projeções de consumo da EEE e ETEs Compactas

Os custos adicionais decorrentes da ampliação do sistema de esgotamento sanitário, (que incluem a operação de novas redes/coletores/emissários, 7 novas elevatórias de esgoto e 2 estações de tratamento compactas nos Distritos de Moreiras e Dona Catarina) foram considerados como constantes a partir do ano 2019, quando a operação estará plena.



Pelo plano de obras parte da rede e das elevatórias será finalizada antes de 2019 e já terão incidência de custo de operação nos anos 2017 e 2018, porém isso foi desconsiderado, devido a dificuldade de quantificação exata desses custos parciais. Assim, optou-se pela inclusão de todos os custos a partir de 2019, e corrigir os custos reais na próxima avaliação de equilíbrio ordinário.

Os custos de energia elétrica foram calculados a partir da potência dos equipamentos previstos para compor o sistema e o custo da energia elétrica. A vazão total bombeada por estes equipamentos é de 161.611 m³/mês, desconsiderando a elevatória 1, cujo custo está contemplado na planilha da ETE, por se localizar junto a mesma.

Energia Elétrica: EEE e ETEs Compactas – Base projeto Mairinque 120 LPS – OPEX - SES					
Cálculo do consumo	Quantidade de motores em funcionamento	Potência (kW)	Horas em operação diária	Dias em operação por mês	Consumo mensal (kWh/mês)
Bomba elevatória 1 - 75 CV - contemplada na ETE					0,0
Bomba elevatória 2 - 30 CV	1	22,20	15	30	9.990,0
Bomba elevatória 3 - 2 CV	1	1,48	15	30	666,0
Bomba elevatória 4 - 75 CV	1	55,50	15	30	24.975,0
Bomba elevatória 5 - 5 CV	1	3,70	15	30	1.665,0
Bomba elevatória 6 - 3 CV	1	2,22	15	30	999,0
Bomba elevatória 7 - 3 CV	1	2,22	15	30	999,0
ETE Moreiras - 2 CV	1	1,48	24	30	1.065,6
ETE DC - 2 CV	1	1,48	24	30	1.065,6
Total em kWh por mês					41.425 kWh/mês
Consumo de energia elétrica mensal: 41.425 kWh por mês					
Dados de Projeto: Vazão média de bombeamento = 161.611 m ³ por mês.					
Consumo específico de energia na ampliação em regime de otimização operativa= $41.425 / 161.611 = 0,256 \text{ kWh/m}^3$.					

Premissas para as Bandeiras Tarifárias:

Pelo sistema de bandeiras tarifárias, as cores verde, amarela e vermelha indicam se a energia custará mais ou menos em função das condições de geração de eletricidade que refletem os custos variáveis da geração de energia elétrica, ocasionando uma cobrança adicional, proporcional ao consumo, na razão a seguir apresentada:

Até Janeiro de 2016, os valores das Bandeiras Tarifárias são:

- *Bandeira verde*: condições favoráveis de geração de energia. A tarifa não sofre nenhum acréscimo;
- *Bandeira amarela*: condições de geração menos favoráveis. A tarifa sofre acréscimo de R\$ 0,025 para cada quilowatt-hora (kWh) consumidos ou R\$ 2,50 por 100 kWh (ou suas frações);



- **Bandeira vermelha:** condições mais custosas de geração. A tarifa sofre acréscimo de R\$ 0,045 para cada quilowatt-hora kWh consumido , ou R\$ 4,50 por 100 kWh (ou suas frações).

A Aneel aprovou em 26/01/2016 novo critério de apuração para os valores das Bandeiras Tarifárias, a medida vale a partir de 1º de fevereiro de 2016 e a bandeira vigente para esse mês, e seu patamar caso seja vermelha, serão conhecidos no dia 29 de janeiro. O calendário de divulgação da bandeira está disponível abaixo:

CALENDÁRIO PREVISTO DE DIVULGAÇÃO DAS BANDEIRAS - 2016*	
Fevereiro	29/jan
Março	26/fev
Abril	24/mar
Maio	29/abr
Junho	25/mai
Julho	24/jun
Agosto	29/jul
Setembro	26/ago
Outubro	30/set
Novembro	28/out
Dezembro	25/nov
Janeiro de 2017	30/dez

A definição de dois níveis para a bandeira vermelha permitirá maior flexibilidade e aderência frente às variações dos custos de geração de energia.

As faixas de acionamento das bandeiras tarifárias a partir de 1/2/2016:

- Verde (sem custo extra): geração térmica até R\$ 211,28/MWh
- Amarela (R\$ 1,50 a cada 100 KWh): geração térmica de R\$ 211,28/MWh a R\$ 422,56/MWh
- Vermelha:

Patamar 1 (R\$ 3,00 a cada 100 KWh): geração térmica de R\$ 422,56 até R\$ 610/MWh

Patamar 2 (R\$ 4,50 a cada 100 KWh): geração térmica maior ou igual a R\$ 610/MWh

A esses valores são acrescentados os impostos vigentes.

Nas projeções de despesas com energia elétrica da Saneaqua Mairinque, utilizou-se as seguintes premissas:

No ano 2016 considerou-se que as bandeiras tarifárias serão Janeiro/2016 = R\$ 4,50/100kWh; 5 meses = R\$ 3,00/100 kWh e 6 meses = R\$ 1,50/kWh.

No período compreendido entre os anos de 2017 até 2019, o regime de bandeiras projetado será de seis meses Verde (Valor = Zero) e seis meses Amarela (R\$ 1,50/kWh).



A partir de 2020, a projeção dos custos de geração de energia elétrica refletidos nas bandeiras tarifárias serão durante 4 meses em bandeira Amarela (R\$ 1,50/kWh) e oito meses em bandeira Verde (Valor = Zero).

Essas considerações foram incluídas nos cálculos dos custos de energia e foram recalculados os resultados.