



Mensagem nº 075/2020

Espigão do Oeste, 11 de agosto de 2020.

Senhor Presidente,

Encaminhamos, em anexo, o Projeto de Lei, que "**Autoriza a Concessão e regulamentação a prestação do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Espigão do Oeste/RO e dá outras providências**".

Senhores Vereadores,

**CONSIDERANDO** que a Administração Municipal tem a responsabilidade dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário e ainda, de garantir que os serviços prestados sejam adequados, principalmente nos aspectos de regularidade, segurança, qualidade, atualidade e generalidade.

**CONSIDERANDO** que qualquer falha no serviço adequado pode provocar riscos à saúde pública e ao patrimônio público que compõem o sistema público de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município.

**CONSIDERANDO** que há necessidade de vultosos recursos para a melhoria e ampliação do sistema público de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

**ENCAMINHAMOS** em anexo Projeto de Lei que autoriza o Poder Executivo Municipal a contratar no regime de concessão, previstos nas Leis 8.987/95 e 11.079/04, parte ou totalidade do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município, com exclusividade e pelo prazo de até 30 (trinta) anos.

O Projeto de Lei apresenta como alternativa viável a realização de concessão comum do sistema de saneamento do município, sendo água e esgoto, e o mesmo segue as normas e legalidade aos requisitos de saneamento, estando inclusive em consonância ao Plano Municipal de Saneamento e ao novo marco legal do Saneamento, recém aprovado pelo Governo Federal.


Valendo-me da oportunidade, apresento a Vossas Excelências, meu renovado apreço e o reconhecimento do apoio que sempre recebemos dessa veneranda Câmara Municipal no encaminhamento e aprovação de projetos transformadores de nosso querido Município de Espigão do Oeste.

Por fim, senhores vereadores, solicitamos por parte desta Egrégia Casa de Leis que este Projeto de Lei seja apreciado e votado com a celeridade que lhes é peculiar.

Atenciosamente,

  
Nilton Caetano de Souza  
Prefeito Municipal

EXCELENTÍSSIMO SENHOR  
VER. JOVECI BEVENUTO SOUZA  
DD. PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL,  
ESPIGÃO DO OESTE – ESTADO DE RONDÔNIA.

Câmara Mun. de Espigão do Oeste  
Data 11/08/2020  
Hora 12h00 min  
Recebido por 



PROJETO DE LEI Nº 087, DE 11 DE Agosto DE 2020.

*Autoriza a Concessão e regulamenta a prestação do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Espigão do Oeste/RO e dá outras providências.*

O **Prefeito do Município de Espigão D'Oeste**, Estado de Rondônia, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 60, inciso IV, da Lei Orgânica do Município, faz saber que a Câmara Municipal aprovou e ele, Prefeito Municipal, promulga a seguinte Lei:

**Art. 1º** - Fica o Executivo Municipal autorizado a contratar no regime de concessão, previstos na Lei nº 8.987/95 e Lei nº 11.079/04, parte ou a totalidade do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município, com exclusividade e pelo prazo de até 30 (trinta) anos.

§ 1º Os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário englobam as atividades, infraestruturas e instalações necessárias:

- a. ao abastecimento público de água potável, abrangendo a captação, adução, tratamento, reservação, distribuição de água potável, até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
- b. ao esgotamento sanitário, abrangendo a as ligações prediais (ramais), coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários.
- c. As atividades comerciais inerentes ao serviço e a atividade de atendimento aos usuários.

§ 2º A licitação e o contrato deverão obedecer a Legislação aplicável, especialmente às Leis 8.987/95, 11.079/04, 11.445/07 e 8.666/93, prevendo mecanismos de resolução de disputas, nos termos da Lei no 9.307/96, conter os mecanismos de garantia do equilíbrio econômico-financeiro, e exigir como condição de participação que as empresas licitantes comprovem experiência anterior na prestação de serviço público e comprovada capacidade técnica e financeira para consecução do contrato, além de responsável técnico com as qualificações necessárias.

§ 3º A Concessionária deverá se estabelecer no Município de Espigão do Oeste como empresa constituída para fins exclusivos para a prestação do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

**Art. 2º** - O Regulamento dos Serviços definindo a forma de prestação e fruição dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como os critérios para avaliação e fiscalização de serviço adequado, será instituído por decreto pelo Executivo Municipal.





**§ 1º** A concessão contemplará as metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados.

**§ 2º** Não se caracteriza como descontinuidade do serviço a sua interrupção em emergência, ou após prévio aviso, quando motivado por razões de ordem técnica ou de segurança das instalações, bem como por inadimplemento do usuário, considerando o interesse da coletividade.

**Art. 3º** - As tarifas públicas serão preservadas pelas regras previstas nesta Lei e no contrato, devendo atender plenamente:

I - as despesas operacionais que englobam a operação e manutenção do sistema público; a depreciação dos bens utilizados; a comercialização dos serviços; o atendimento aos usuários e; a hidrometria.

II - as despesas de investimentos que englobam a remuneração e amortização de investimentos em estudos, projetos, obras, serviços e fornecimentos para recuperação, melhoria ou ampliação do sistema público, decorrentes da prestação dos serviços.

**§ 1º** As tarifas poderão ser diferenciadas em função das classes de usuários e faixas de consumo, e categoria especial para atendimento à domicílio de baixa renda, definido como aquele em que a renda domiciliar seja de até um e meio salário mínimo vigente, área do domicílio de no máximo 60 (sessenta) metros quadrados, consumo mensal de energia de até 170 kWh/mês no sistema monofásico, bem como esteja cadastrado no programa Bolsa família.

**§ 2º** A tarifa do serviço de coleta e tratamento de esgoto será igual à tarifa do serviço de abastecimento de água.

**Art. 4º** - O consumo mínimo mensal para fins de faturamento será de 7 (sete) metros cúbicos, sendo que, no caso de imóvel que tenha sistema alternativo de produção de água o consumo mínimo mensal será de 15 (quinze) metros cúbicos.

**Art. 5º** - Os bens que compõem o sistema público de abastecimento de água e esgotamento sanitário serão utilizados pelo Concessionário para fins exclusivos de prestação do serviço, por concessão de uso, devendo contabilizá-los em reserva específica a título de subvenção para investimentos, e mantê-los em boa condição de uso, revertendo ao Município, quando da extinção do contrato.

**Art. 6º** - Os direitos emergentes da Concessão poderão servir de garantia de financiamento que tenham por objeto a melhoria do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário ou em ações de desenvolvimento operacional da Concessionária, ficando o Executivo Municipal autorizado a participar como interveniente anuente no processo.



**Art. 7º** - Os critérios e procedimentos para extinção da Concessão são os previstos nas Leis 8.987/95 e 11.079/04, atendendo às condicionantes da presente Lei.

**§ 1º** A extinção do contrato deverá ter prévia aprovação legislativa, estando condicionada a plena amortização ou indenização dos investimentos reconhecidos, cujos critérios para cálculo e forma de pagamento deverão constar do contrato.

**§ 2º** A liberação dos recursos e o pagamento para cumprimento das obrigações da administração pública para com o contrato terão precedência em relação às demais obrigações contratuais contraídas pela mesma, excluídas aquelas existentes entre entes públicos e observado o disposto no artigo 9º da Lei complementar 101/00.

**§ 3º** A receita decorrente dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverá ser utilizada para atender a amortização da indenização da Concessionária, até o limite que não comprometa a operacionalização e a continuidade da prestação do serviço.

**Art. 8º** - Os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de loteamentos, incluindo redes e ramais, deverão ser implantados pelo loteador ou incorporador, sendo condição prévia para sua aprovação pela Prefeitura Municipal, cabendo à Concessionária a análise e prévia aprovação dos projetos de engenharia.

**Art. 9º** - Fica isenta do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), pelo prazo de 30 anos, toda atividade relacionada diretamente com a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário e a recuperação, melhoria e expansão dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

**Art. 10** - O Poder Executivo deverá criar e regulamentar por decreto a Comissão Municipal de Saneamento Básico que terá a incumbência de acompanhar e se pronunciar quanto à prestação dos serviços, regulamento dos serviços, planos de investimentos e tarifas praticadas junto ao usuário.

**Art. 11** – O Poder Executivo fica autorizado a conveniar com entidade pública especializada para prover de regulação e fiscalização dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, conforme Lei 11.445/07.

**Art. 12** – Fica instituído o Fundo Municipal de Saneamento Básico - FMSB, de natureza contábil-financeira, sem personalidade jurídica e de duração indeterminada, com orçamento e contabilidade conforme a Lei Federal 4.320/64 e na Lei Complementar 101/00.





§ 1º O FMSB tem por finalidade a universalização dos serviços públicos, em conformidade com o disposto no Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB provendo recursos para investimento e custeio na área de saneamento básico, com ênfase nas atividades de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos Distritos.

§ 2º Os recursos do FMSB podem ser utilizados como contrapartida financeira ou pagamento de amortizações, juros e outros encargos financeiros de operações de crédito para execução de ações do PMSB ou como garantia em contratos de transferência de recursos, de entes da federação ou de outras fontes de recursos não onerosas, para investimentos em ações de saneamento básico.

§ 3º O FMSB terá as seguintes fontes de receita, dentre outras que, por pertinência temática e em conformidade com esta Lei, possam lhe ser destinadas:

I - dotação orçamentária que lhe for destinada pela Lei Orçamentária Anual e eventuais créditos adicionais;

II - parcela da Tarifa Pública pela prestação do serviço de público de abastecimento de água e esgotamento sanitário, direta ou indiretamente, em qualquer regime contratual;

III - doações, auxílios, subvenções, financiamentos e outras contribuições de pessoas físicas ou jurídicas, bem como de entidades e organizações, públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, transferências e participações em convênios e ajustes;

IV - rendimento das aplicações financeiras de seus recursos;

V - bens móveis e imóveis recebidos em doação de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas;

VI - outras receitas que lhe forem destinadas.

§ 4º Os recursos do FMSB serão depositados em conta específica, abertas em instituição financeira oficial, e seu saldo positivo, apurado em balanço, será transferido para o exercício seguinte, a seu crédito.

§ 5º A gestão do FMSB caberá ao seu Conselho Gestor, composto de três representantes, sendo um indicado pela Prefeitura Municipal, um pela Câmara Municipal e um pelo Conselho Municipal de Saneamento, com a competência de:

I - elaborar anualmente o plano de aplicação de seus recursos, com a prioridade de investimentos nos Distritos;

II - acompanhar a execução dos projetos e planos aprovados;

III - analisar e aprovar as prestações de contas anuais do FMSB;

IV - estabelecer normas, procedimentos e condições operacionais do FMSB;

V - aprovar o seu Regimento Interno;

VI - prestar contas anualmente, ou sempre que requisitado, aos órgãos de controle interno e externo.



§ 6º O Conselho Gestor reunir-se-á pelo menos uma vez, trimestralmente ou, extraordinariamente, a requerimento de seu Presidente ou quando convocado por um terço de seus membros.

**Art. 13** – Fica o Poder Executivo autorizado a extinguir qualquer contrato ou convênio vinculado aos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, que possa prejudicar a concessão autorizada pela presente Lei.

**Art. 14** – O Poder Executivo regulamentará a presente Lei, por decreto, no prazo de até 90 (noventa) dias.

**Art. 15** - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio Laurita Fernandes Lopes,

Espigão do Oeste/RO, 11 de Agosto de 2020.

  
**Nilton Caetano de Souza**  
Prefeito Municipal

**Natalia Cristina Bezerra Martins Ferreira**  
Secretária Municipal do Meio Ambiente, Minas e Energia

**Valdinéia Vaz Lara**  
Coordenadora Municipal de Planejamento e Orçamento

JACKELINE COELHO DA  
ROCHA

Assinado de forma digital por  
JACKELINE COELHO DA ROCHA  
Dados: 2020.08.11 11:32:43 -04'00'

LEI Nº 2.291, DE 07 DE JULHO DE 2020

Câmara Municipal de Espigão do Oeste
Fl. nº. 09
Processo. nº 081/2020

INSTITUI DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DESTINADO A GESTÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO, A SABER: ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS, EM TODO O TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE ESPIGÃO DO OESTE/RO.

**O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE ESPIGÃO DO OESTE/RO**, no uso das atribuições legais que lhe confere o inciso IV do artigo 60 da Lei Orgânica do Município, FAZ SABER que a Câmara Municipal aprovou e ele sanciona a seguinte **LEI**:

**Art. 1º.** Esta Lei institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, nos termos do seu Anexo Único, Volumes I e II, destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para a gestão e execução dos serviços públicos municipais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais, em todo o território do município, em conformidade com o estabelecido na Lei Federal nº 11.445/2007 e na Lei Federal nº 12.305/2010.

Parágrafo único. O Poder Executivo Municipal deverá cumprir com suas responsabilidades e atender ao planejamento estabelecido conforme metas emergenciais, de curto, médio e longo prazo para universalização dos serviços de saneamento básico.

**Art. 2º.** O Plano Municipal de Saneamento Básico, instituído por meio desta Lei, será avaliado anualmente e revisado no máximo a cada quatro anos, sempre anteriormente a elaboração do Plano Plurianual.

§ 1º. O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico a Câmara dos Vereadores, devendo constar as alterações, caso necessárias, a atualização e a consolidação do plano anteriormente vigente.

§ 2º. O Poder Executivo Municipal deverá incluir os recursos estimados para a execução do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Espigão do Oeste no seu Plano Plurianual.

**Art. 3º.** A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, deverá ser elaborada em articulação com as prestadoras dos serviços e estar em compatibilidade com as diretrizes, metas e objetivos:

I. Das Políticas Estaduais de Saneamento Básico, de Saúde Pública e de Meio Ambiente; e

II. Dos Planos Estaduais de Saneamento Básico e de Recursos Hídricos.

§ 1º. A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá seguir as diretrizes dos planos das bacias hidrográficas em que estiver inserido.



§ 2º. O poder Executivo Municipal, na realização do estabelecido neste artigo, poderá solicitar cooperação técnica com o Governo do Estado de Rondônia.

**Art. 4º.** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio Laurita Fernandes Lopes,

Espigão do Oeste/RO, 07 de julho de 2020.

**Nilton Caetano de Souza**  
Prefeito Municipal

**Jackeline Coelho da Rocha**  
Procuradora Geral do Município

Obs.: Os anexos da presente Lei podem ser acessados no link:  
<http://transparencia.espigaodoeste.ro.gov.br/transparencia/index.php?link=aplicacoes/publicacao/frmpublicacao&grupo=&nomeaplicacao=publicacao>.



**LEIS PROVISÓRIAS, SANCIONADAS EM 03-07-2020**

Leia mais...

**2.291 - Institui o Plano Saneamento Básico. Sancionada em 03-07-2020.pdf**

Leia mais...

**2.291 - VOLUME I - Produto consolidado do município de Espigão do Oeste. Pag 01-85.pdf**

Leia mais...

**2.291 - VOLUME I - Produto consolidado do município de Espigão do Oeste. Pág. 86 à 143..pdf**

Leia mais...

**2.291 - VOLUME I - Produto consolidado do município de Espigão do Oeste. Pág.144 à 204.pdf**

Leia mais...

**2.291 - VOLUME I - Produto consolidado do município de Espigão do Oeste. Pág.205 a 275.pdf**

Leia mais...

**2.291 - VOLUME I - Produto consolidado do município de Espigão do Oeste. pag 276 à 315.pdf**

Leia mais...

**2.291 - VOLUME II - Produto consolidado do município de Espigão do Oeste. Pag 01 a 164.pdf**

Leia mais...

**2.291 - VOLUME II - Produto consolidado do município de Espigão do Oeste. Pag 165 a 240.pdf**

Leia mais...

**2.291 - VOLUME II - Produto consolidado do município de Espigão do Oeste. pag. 241 a 249.pdf**

Leia mais...

**2.291 - VOLUME II - Produto consolidado do município de Espigão do Oeste. Pag 250.pdf**

Leia mais...

**2.292 - Cria e extingue vagas e cargos comissionados na Estrutura Administrativa da Prefeitura Municipal de Espigão do Oeste, determinando atribuições e competências... Sancionada 09-07-2020.pdf**

Leia mais...

Câmara Municipal de Espigão do Oeste  
Fl. nº JJ  
Processo. nº 087/2020

Ativar o Windows  
Acesse Configurações para ativar o Windows.

**ESTUDOS DE MODELAGEM TÉCNICA E OPERACIONAL  
E ECONÔMICO-FINANCEIRA DO SERVIÇO PÚBLICO DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO  
NO MUNICÍPIO DE ESPIGÃO DO OESTE/RO**

**PROCESSO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE (PMI)**

Jan./2020



## INTRODUÇÃO

O presente trabalho contém os estudos técnicos e econômico-financeiros necessários à análise de viabilidade de estruturação de modelagem de parceria entre a administração pública e o setor privado, visando a recuperação, melhoria e ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Espigão D'Oeste/RO, doravante denominado simplesmente por Estudo, feito no âmbito de um procedimento de manifestação de Interesse privado – PMI, autorizado pela Prefeitura Municipal de Espigão D'Oeste.

Este estudo apresenta a situação institucional dos serviços e o diagnóstico dos sistemas de água e esgoto, bem como propõem as metas e o plano de investimentos nos sistemas de água e esgotos, de modo a atender à demanda futura do serviço, no horizonte de 30 (trinta) anos, na área urbana e extensão urbana da Sede do município. Além disto, apresenta as condições necessárias para dar a viabilidade econômico-financeira ao serviço público de água e esgoto, com proposta de política tarifária e modelo de gestão do serviço (modelagem). Complementam estes estudos uma análise da capacidade e disposição a pagar dos usuários, a análise do arcabouço legal que embasam o saneamento básico no Município e os termos de referência necessários para a implantação do modelo.

Para a realização deste Estudo foram seguidas as diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico. O conjunto de dados que embasou o presente envolve os dados obtidos junto a Prefeitura Municipal de Espigão D'Oeste, de visita técnica ao sistema, bem como os dados do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS, os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e estatística - IBGE, além das bibliografias citadas.

## ÍNDICE

1 – Caracterização .....	4
1.1. - Localização e Acessos .....	
1.2. - Formação Histórica .....	
1.3 – Caracterização Física .....	
1.4. - Caracterização Sócio-Econômica .....	
1.5. - Caracterização Urbana .....	
2 – Projeção da População e Domicílios .....	19
3 – Situação Intitucional e Marcos Legais .....	21
4.0 - Atendimento dos Serviços .....	23
5.0 - Diagnóstico dos Sistemas de Água e Esgoto .....	24
5.1 - Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água .....	
5.2 - Diagnóstico do Sistema de Esgoto .....	33
5.3 - Política Tarifária .....	34
5.4 – Resumos dos Problemas Identificados .....	35
6 - Plano de Metas .....	37
6.1 – Critérios de Serviço Adequado .....	
6.2 - Quadro de Metas .....	47
7 – Prognóstico do Sistema de Água e Esgoto .....	48
7.1 – Projeção da Demanda .....	
7.2 – Projeto Conceitual do Sistema de Abastecimento de Água .....	
7.3 – Projeto Conceitual do Sistema de Esgotamento Sanitário .....	
7.4 – Projeto Conceitual do Sistema de Atendimento ao usuário .....	
8 – Plano de Investimentos .....	64
9 – Modelagem .....	67
9.1 – O Modelo de Concessão .....	
9.2 – Embasamento Legal .....	
9.3 – Matriz de Alocação de Risco .....	
9.4 – Política Tarifária Proposta .....	
10 - A Viabilidade Econômica e Financeira.....	76
10.1 – Metodologia de Avaliação e Parâmetros de Viabilidade .....	
10.2 – Projeção das Despesas Operacionais (OPEX) .....	78
10.3.– Projeção do Faturamento .....	84
10.4. – Fluxo de Caixa e Resultados .....	86
11 – Plano e Implantação .....	89
Anexo 1 - Metodologia MAT/DAP .....	90
Glossário de siglas e abreviações .....	95



## 1 - Caracterização

### 1.1. - Localização e Acessos

Espigão D'Oeste é um município do pequeno porte (32 mil habitantes) do estado de Rondônia (Localizado a uma latitude 11°31'30" sul e a uma longitude 61°0'50" oeste), na altitude média de 270 m, distante 540 km da capital Porto Velho (ao norte) e 1.900 km de Brasília (ao Sul), fazendo parte da região centro/leste do estado (fig. 1.1), na qual se destaca a cidade de Ji-Paraná, polo econômico na região distante 170 km. Faz fronteira com os Municípios de Aripuanã (MT), Cacoal, Pimenta Bueno e Vilhena.

Figura 1.1 – Mapa de localização do Município de Espigão D'Oeste no Estado do Rondônia



O acesso rodoviário pavimentado se dá pela BR 364 / RO 387. Não há acesso ferroviário e os aeroportos mais próximos com aviação comercial são os de Cacoal (60 km) e Ji-Paraná (160 km). Além de não ser diversificada, as distâncias a grandes centros tornam a logística ao Município

complicada, fato a ser considerado tanto para as obras de ampliação, quanto para as atividades de operação dos sistemas de água e esgoto.

Figura 1.2 – Acesso Rodoviário a Espigão D’Oeste

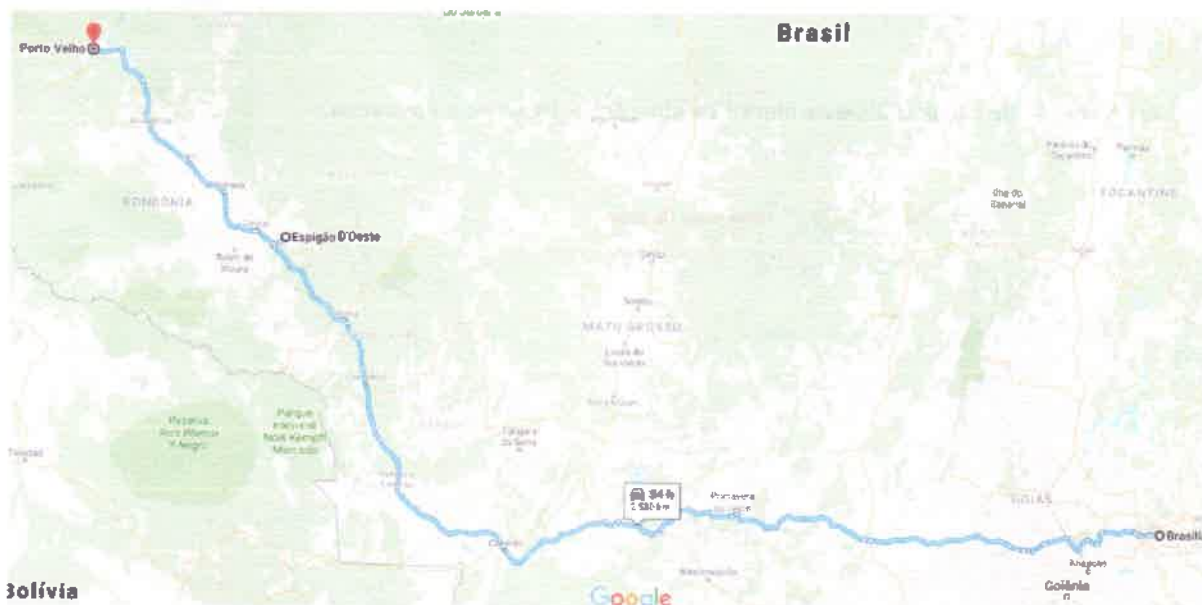
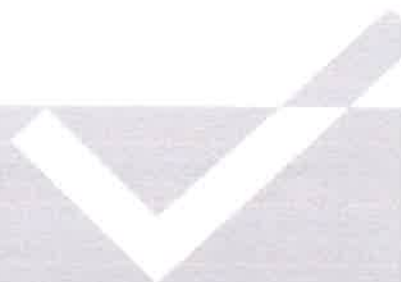


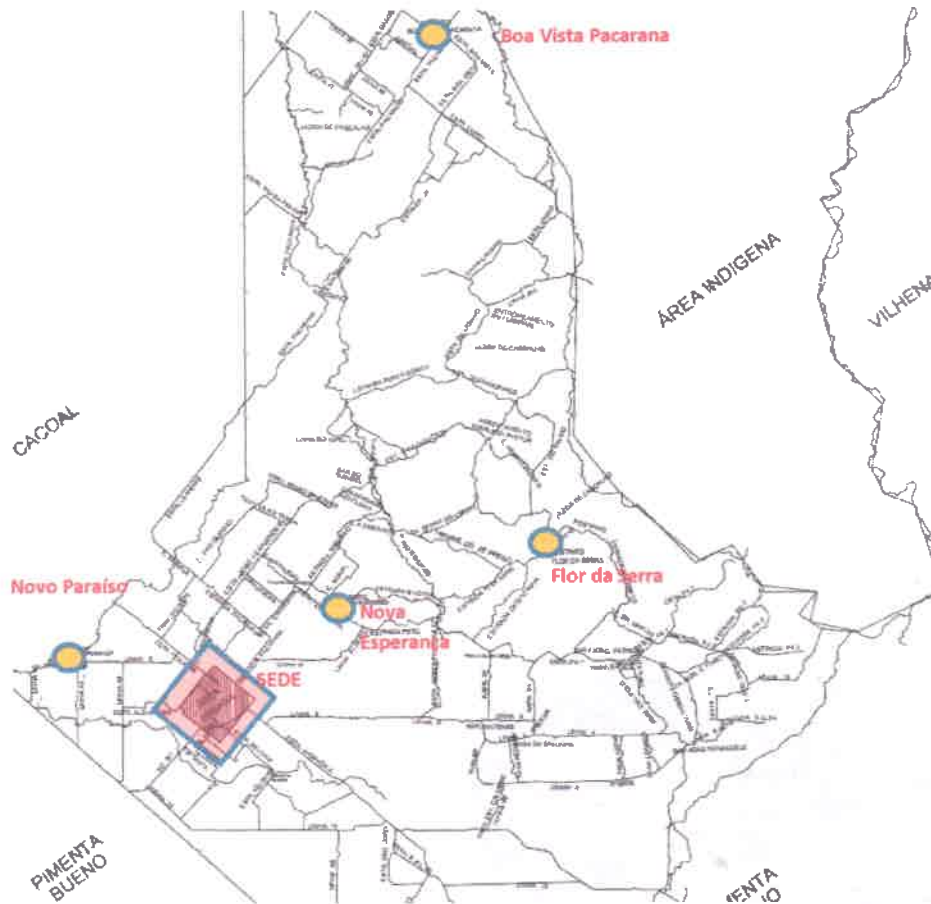
Figura 1.3: Vista da área urbana da Sede de Espigão D’Oeste.





O município tem uma área urbana concentrada na Sede (70% dos domicílios), havendo ainda quatro distritos: Boa Vista Pacarana (80 km); Novo Paraíso (12km); Flor da Serra (30km) e Nova Esperança (11km), todos acessados por estrada de terra (fig. 1,4). Dos quatros distritos, apenas o Boa Vista apresenta algum crescimento populacional, os demais estão muito próximos da Sede, e tendem a ficar estagnados na sua população atual. A área objeto da concessão deverá abranger apenas a Sede

Figura 1.4: Município de Espigão D'Oeste identificando a Sede, Distritos e Povoados.



## 1.2. - Formação Histórica

O Município é recente da época do desbravamento do Estado de Rondônia como nova fronteira agrícola na década de 60. A colonização da área ocorreu em 1967 a partir de uma firma colonizadora (Itaporanga), criada pela família Melhorança, de Andradina/SP. A partir da BR 364 (antiga BR-29) foi feita um caminho para leste, para demarcação de lotes rurais, chegando o alto de uma colina, que foi chamada de Espigão. Ali foi implantado um núcleo urbano, rudimentar, para que os colonos pudessem ter lotes na vila para morar e áreas demarcadas no setor rural. Tornou-se vila dois anos depois (1969) e distrito em 1977, vinculado a Pimenta Bueno. Emancipou-se como Município em 1981. A migração de descendentes pomeranos (alemães) ao Município é notória, mais da metade dos moradores são descendentes destes, boa parte do Espírito Santo. Espigão d'Oeste é a maior colônia de pomeranos da Amazônia.

Figura 1.5 – Início da Colonização de Espigão D'Oeste





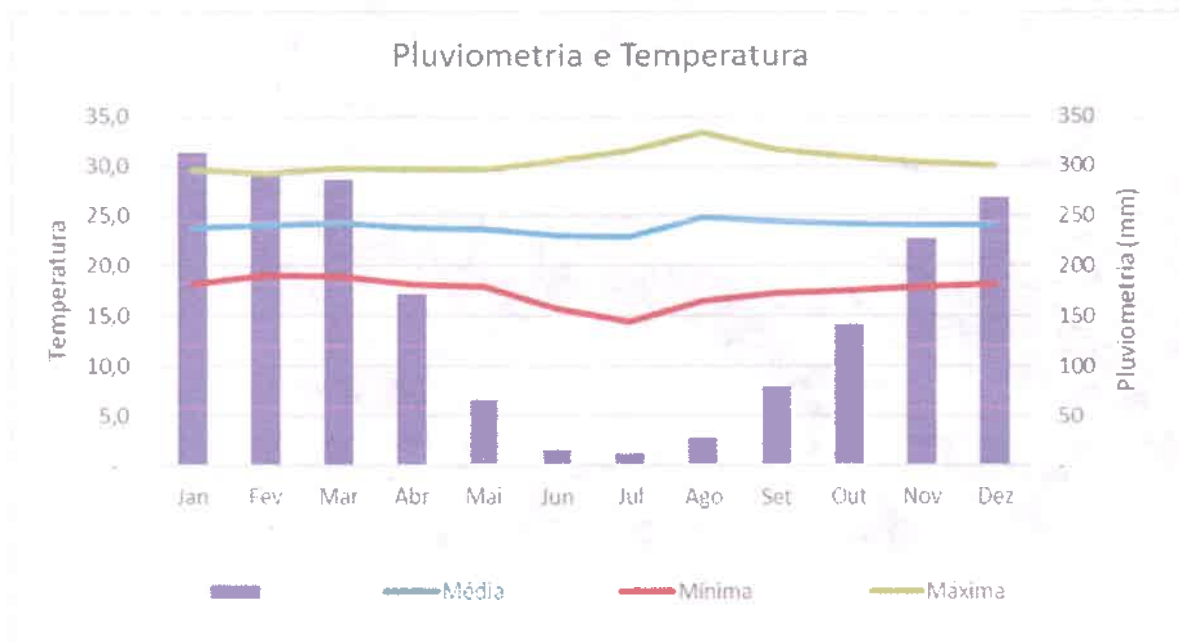
### 1.3 – Caracterização Física

#### 1.3.1. - Clima

O clima é um dos principais fatores que afetam o consumo per capita de água na região. O IBGE classifica o clima local como Equatorial, quente e úmido, com 3 meses de seca (koppen “Am”). Temperaturas e pluviosidade elevadas. As médias de temperatura são maiores que 22°C em todos os meses, as mínimas no mês mais frio variam de 14 a 16 e as máximas no verão entre 30 a 33, com amplitude térmica de até 17°C, considerada bem alta.

A pluviometria está na faixa de 1850 mm/ano, concentrada no verão (nov. a fev.), com meses chovendo na faixa de 200 a 350 mm, com prejuízo às obras de saneamento neste período. O período seco é impactante (junho a agosto) chovendo abaixo de 50mm (Fig. 1.6). A quantidade de dias de chuva por ano é grande (156), podendo-se afirmar que a chuva acima de 5mm ocorre apenas no período de verão, situação que facilita obras enterradas.

Figura 1.6 – Temperatura e Pluviometria em Espigão D’Oeste/RO

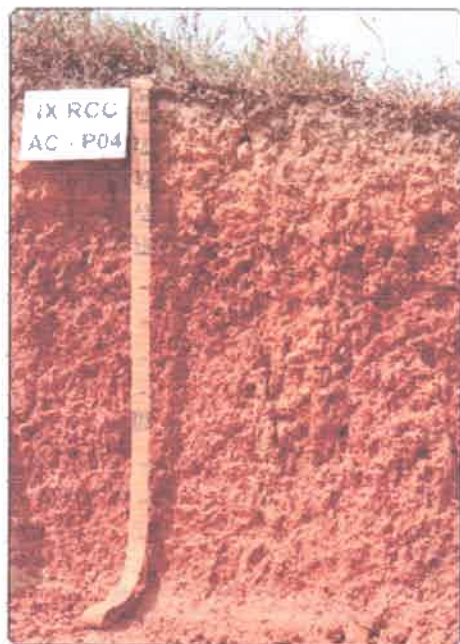


#### 1.3.2. – Solo e Relevo

O município tem relevo muito suave, com alinhamentos serranos bem definidos na área leste. A Sede ocupa pequena elevação, com área urbana cujo desnível máximo não passa de 50 metros. Tal situação facilita o sistema de distribuição de água e o sistema de coleta de esgoto por gravidade, por outro lado, impõe restrições e exigirá elevatória para o afastamento de esgotos.

O solo predominante na região urbana da Sede é o argisolo, argiloso, antigo e de média permeabilidade, portanto, as obras de valas, em especial as de esgotamento sanitário, terão baixa necessidade de escoamento e esgotamento, além de baixa probabilidade de rocha (Fig. 1.7).

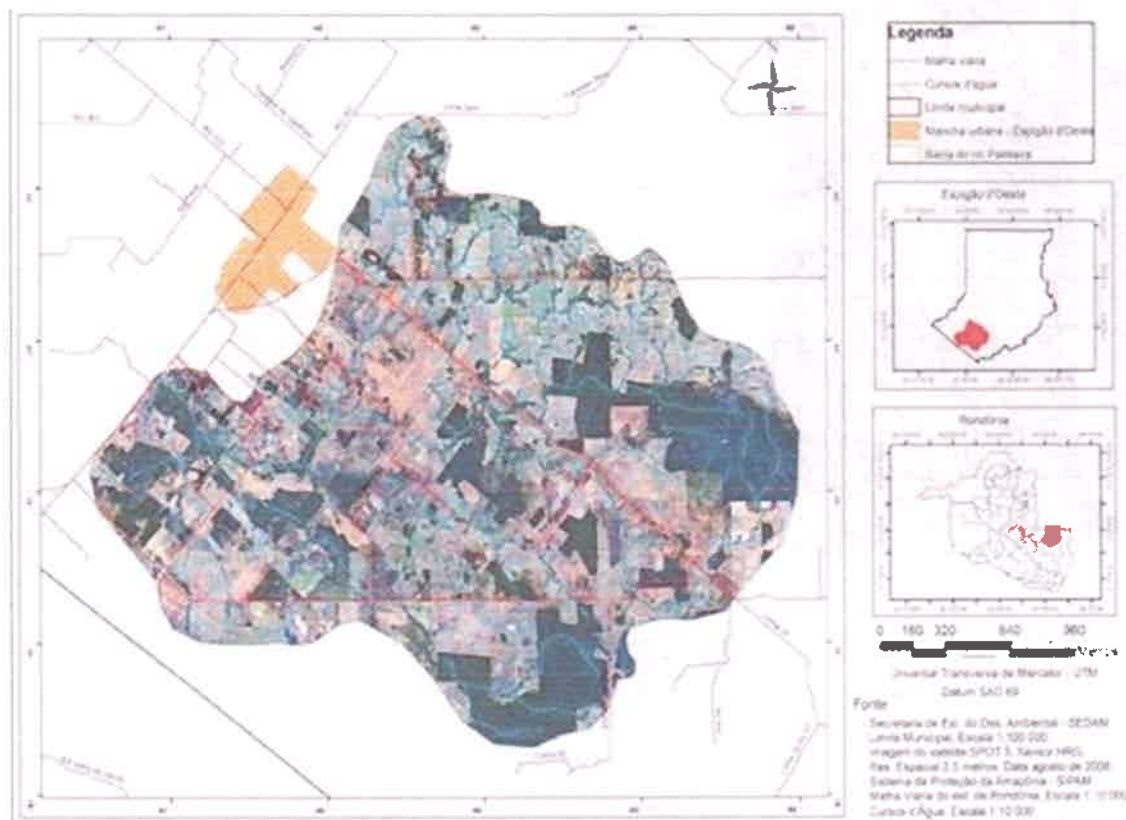
Figura 1.7 – Característica do Argisolo



### 1.3.3. – Recursos Hídricos

O município tem duas bacias hidrográficas, a Bacia do Rio Roosevelt que drena para o sul e a bacia do Rio Machado que drena em direção ao norte para o Rio Madeira. O manancial do serviço abastecimento público de água da Sede é o Rio Palmeira, classe 2, com bacia de drenagem de 255 km<sup>2</sup> e vazão média de Q95=2,1 m<sup>3</sup>/s, subcontribuinte do rio Machado (fig. 1.8). A qualidade de água bruta é boa, apesar de atividade agropecuária de montante. A vazão também é adequada, mas há dúvida se resiste a uma estiagem maior, tendo sido aventada a possibilidade de construção de uma barragem de regularização. O município explora ainda pequenos cursos de água para os outros 3 distritos.

Figura 1.8: Hidrografia do Município de Espigão D’Oeste/RO .

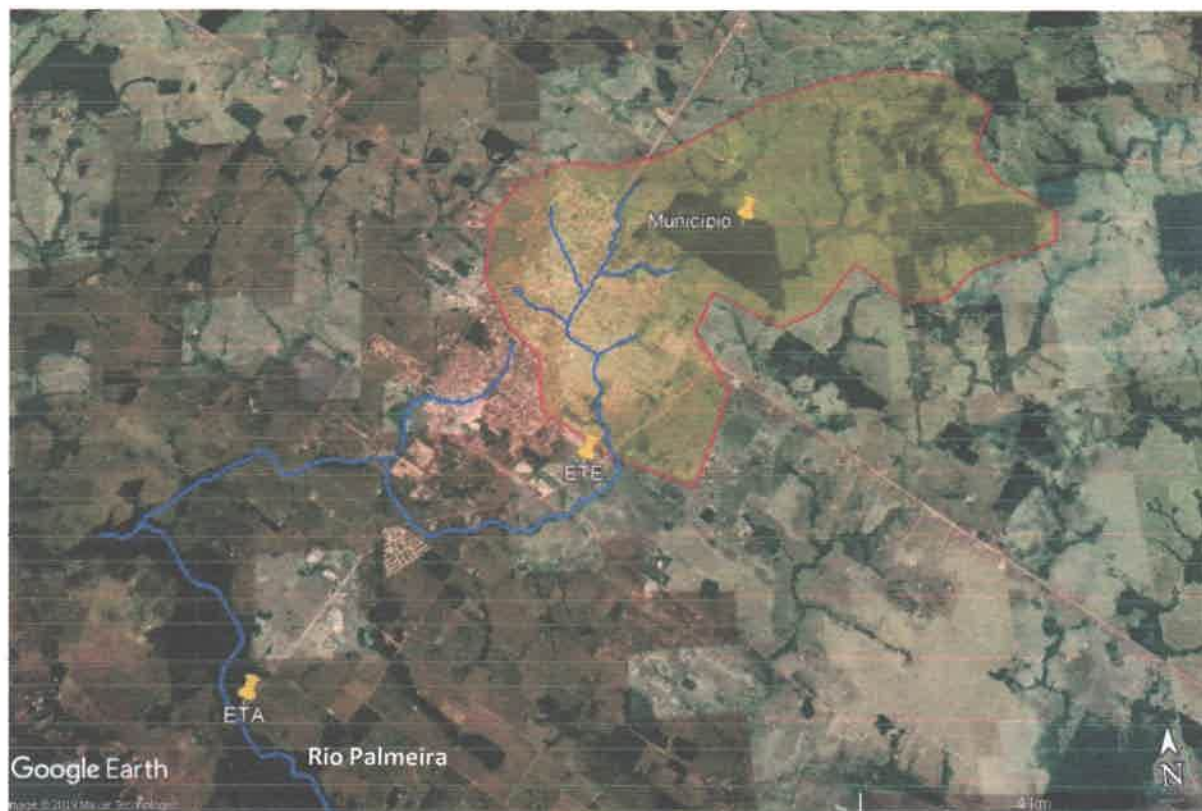




O aquífero local é o fraturado de potencialidade aleatória, mas de acordo com os estudos do PERH de Rondônia, na região os poços devem ficar entre 5 a 10 m<sup>3</sup>/h.

O corpo receptor é o igarapé Vale Formoso que drena parte da área urbana da cidade, classe 2, com área de 21 km<sup>2</sup> e vazão Q<sub>95</sub> estimada em 175 l/s (Fig. 1.9).

Figura 1.9: Bacia do Igarapé Vale Formoso .



## 1.4. - Caracterização Sócio-Econômica

### 1.4.1 - Economia

O Produto Interno Bruto (PIB) foi de 502 milhões conforme IBGE (2016), o que representa uma contribuição per capita de R\$ 15,4 mil/hab.ano, nível muito abaixo da média do Brasil (R\$ 28,4 mil/hab.), o que indica uma tendência a atividades econômicas de menor valor. Esta possibilidade de boa produtividade deve ser considerada no planejamento dos recursos econômicos necessários aos serviços públicos de água e esgoto.

O município tem uma economia calcada no Setor de Comércio/Serviços que, se englobar a atividade da administração pública, representa 2/3 do PIB. O peso do setor público é muito impactante, 34% do PIB, tendo em vista o pequeno porte do município. Por ser fronteira agrícola o setor primário é destaque e representa 23% da economia local. O setor secundário é de pequena monta, representando apenas 11% do PIB (fig. 1.10). No cadastro do IBGE o percentual de domicílios "Não Residenciais"(NR) é de 5,9% dos domicílios totais.

**Figura 1.10: Participação dos Setores na Economia de Espigão D'Oeste**

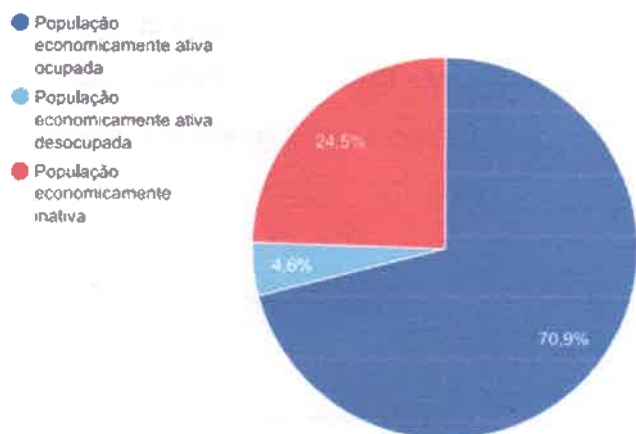


A Receita anual do Município em 2017 foi de R\$ 71 milhões (IBGE), correspondendo a 14% do PIB, com razoável dependência das transferências correntes do Estado e União (54% do orçamento). Os

investimentos foram de R\$ 800 mil no ano, ou seja, pouco menos de 1% do orçamento fiscal do Município. Neste enfoque, o plano de obras previsto para a universalização dos sistemas de água e esgoto representam grande importância à economia e investimentos no Município.

A população econômica ativa (PEA) representa 77% da população acima de 18 anos, e a PEA Ocupada está na ordem de 71% da população econômica acima de 18 anos (Fig. 1.11). Este patamar de PEA Ocupada é bem acima da média brasileira (58%) e do Estado (60%). Por outro lado, a remuneração deste PEA é de R\$ 1.106/mês, 18% abaixo da média nacional (R\$ 1.345). Esta menor renda é compensada pela maior quantidade de pessoas com renda, fato que implica na manutenção de um bom patamar de disposição a pagar pelos serviços públicos.

Figura 1.11: População Economicamente Ativa em Espigão D'Oeste



#### 1.4.2 – Renda Domiciliar

De acordo com os dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2018 a renda domiciliar média no município é da ordem de R\$ 2,5 mil/dom.mês (2,67 SM), renda considerada média/baixa para os padrões brasileiros, sendo que na Sede esta renda domiciliar é 15% maior. A maioria dos indicadores corrobora com a menor renda domiciliar no Município, em relação à média nacional, tais como a quantidade de domicílios com carro (26%), com máquina de lavar (44%), com





celular (75%). Por outro lado, o percentual de imóveis alugados ou em aquisição representam apenas 16%, bem abaixo da média brasileira (23%), e há uma menor frequência de imóveis sem revestimentos (12%) ante a média nacional (17%), fatos que indicam que a sociedade dá maior valor à questão da infraestrutura urbana e residencial, portanto, há maior disposição a pagar pelos serviços públicos.

Os domicílios da população mais carente, com renda domiciliar de até 1 salário mínimo (SM), representam 26% dos domicílios do município. Por outro lado, o programa Bolsa Família em 2018 beneficia apenas 12% dos domicílios ocupados do Município, percentual considerado baixo para a quantidade de domicílios de baixa renda. Não há área de favelas.

A renda média per capita registrada em 2010 foi de R\$ 590, muito abaixo da Brasileira (R\$ 794) e da média do Estado (R\$ 671). O percentual de pessoas pobres tem reduzido (6,6%), e está bem abaixo da média brasileira (15,2%) e a do Estado (Fig. 1.12). Estes indicadores sociais sinalizam que a sociedade local, embora não seja rica para os padrões nacionais, não exige um nível alto de subsídio.

Figura 1.12: Evolução da Renda Per Capita em Espigão D'Oeste/RO

População	Espigão D'Oeste RO			BR	RO
	1.991	2.000	2.010	2.010	2.010
Renda Per Capita (R\$/hab)	263	492	590	794	671
% Pobres (1)	31,3%	17,8%	6,6%	15,2%	7,4%

### 1.4.3 – Idade e Escolaridade

Seguindo a tendência brasileira a população jovem (até 15 anos) tem diminuído e, inversamente, a população idosa (acima de 60 anos) tem aumentado de forma significativa, fato que tende a diminuir o consumo dos domicílios (Fig. 1.13). Por outro lado, há o fenômeno de redução da razão de dependência (pop. Total/Pop. Produtiva) o que aumenta a disposição a pagar (DAP) pelos serviços públicos. O menor consumo e a maior DAP reduzem o potencial de inadimplência.

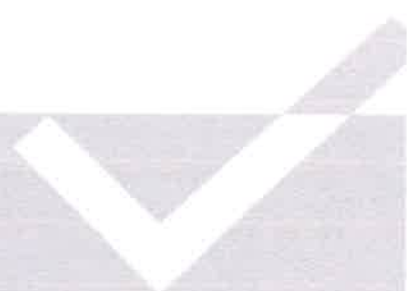
Figura 1.13: População Jovem e Idosa (Fonte [9])

População	Espigão D'Oeste RO			BR	RO
	1.991	2.000	2.010	2.010	2.010
Jovens (<15 anos)	40,5%	33,3%	26,8%	24,1%	27,2%
Idosos (> 60 anos)	2,1%	3,7%	5,2%	7,4%	4,7%

A educação dos adultos tem tido sensível melhora, com 18% dos adultos com ensino médio completo ou superior, mas ainda está muito aquém da média brasileira e do Estado. Por outro lado, o indicador de expectativa de anos de estudo da população futura (que está ingressando agora) terá aos 18 anos já atingido um bom nível (9,6 anos), igual da média nacional (9,5 anos), mas longe do ideal que seria de 11 anos (Fig. 1,14). O maior nível educacional dos adultos tende a aumentar o consumo per capita de água, e aumentar a produtividade esperada da mão de obra que será usada nas obras e nos serviços, o que exigirá menor esforço no treinamento do pessoal.

Figura 1.14: Níveis de Escolaridade (Fonte [9])

População	Espigão D'Oeste RO			BR	RO
	1.991	2.000	2.010	2.010	2.010
Pop até 18 anos (expectativa anos de estudo)	7,9	7,5	9,6	9,5	9,2
Adultos com ensino médio completo	7%	8%	18%	36%	29%



#### 1.4.4 – Indicadores Sociais

No Município o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)<sup>1</sup> no ano de 2010 foi avaliado em 0,672 o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM acima de 0,6 a 0,7). A parcela de longevidade está boa, a renda é média e o nível de educação é baixo.

Todos os indicadores sociais têm apresentado significativa melhora nas últimas décadas, e estão melhores que a média nacional, contudo, ainda longe da média estadual. O percentual de “pobres” da população, a mortalidade infantil e o percentual de crianças em situação de vulnerabilidade têm caído sistematicamente e de forma bem consistente. Também a esperança de vida ao nascer tem melhorado.

Por outro lado, a proteção dos jovens (15 a 24 anos) ainda está precária, com um alto nível de jovens que não estudam e/ou não trabalham (10%), apesar de estar melhor que média nacional (12%).

Figura 1.15: Indicadores de Vulnerabilidade Social – [9]

População	Espigão D'Oeste RO			BR	RO
	1.991	2.000	2.010	2.010	2.010
% Pobres (1)	31%	18%	7%	15%	7%
Mortalidade Infatil (por mil)	38,1	26,5	15,4	16,7	18,0
Esperança de vida (anos)	64,2	67,6	74,2	73,9	73,0
Crianças Vulneráveis (6 a 14 anos)	33%	17%	4%	3%	4%
Jovens Vulneráveis (15 a 24 anos)	nd	21%	10%	12%	10%

(\*) Vulneráveis são aqueles que não estudam ou trabalham

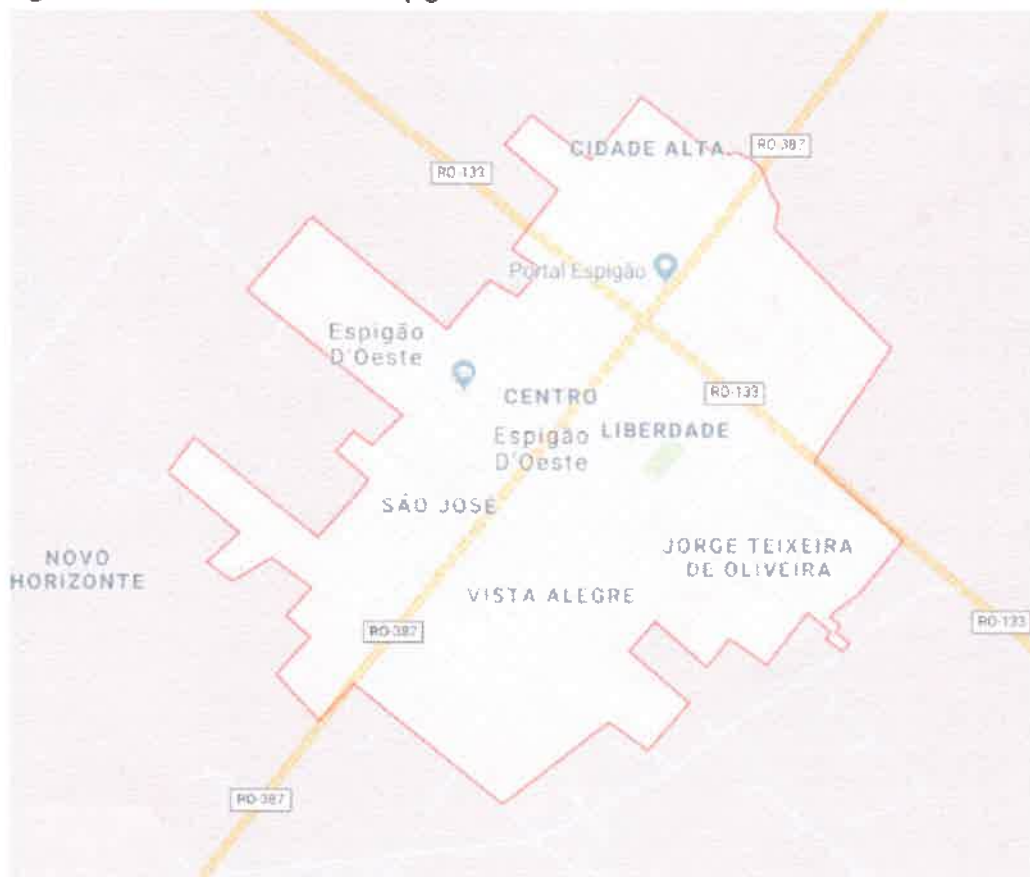
<sup>1</sup> Indicador que mede o desenvolvimento humano com base nos quesitos de educação, longevidade e renda, variando de 0 (zero) a 1 (um) em escala crescente com o nível de desenvolvimento, sendo classificados como nível baixo aqueles com IDH abaixo de 0,5, nível alto aqueles com IDH acima de 0,8.



### 1.5. - Caracterização Urbana

A cidade ocupa um morro com cota variando de 280m a 230m de altitude, com 4 km de extensão e 2 km de largura. A área com sistema viário da sede tem aproximadamente 7,5 km<sup>2</sup>, com uma extensão de ruas de 170 km, das quais estima-se que 50% estão pavimentadas<sup>2</sup>, a sua maioria com tratamento superficial. A largura média do logradouro público é de 12 m (8 m de caixa e 2 m de calçada de cada lado). Pela legislação municipal, a área mínima do lote urbano é de 200 a 300 m<sup>2</sup>, com testada de 10 a 15 m, com no mínimo 35% de área pública ou verde. Os lotes edificados respondem por 55 % dos lotes disponíveis na cidade, resultando numa testada média de 17,2 m/lote edificado.

Figura 1.16: Bairros da Cidade de Espigão D'Oeste

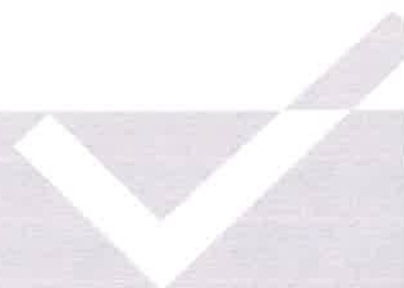
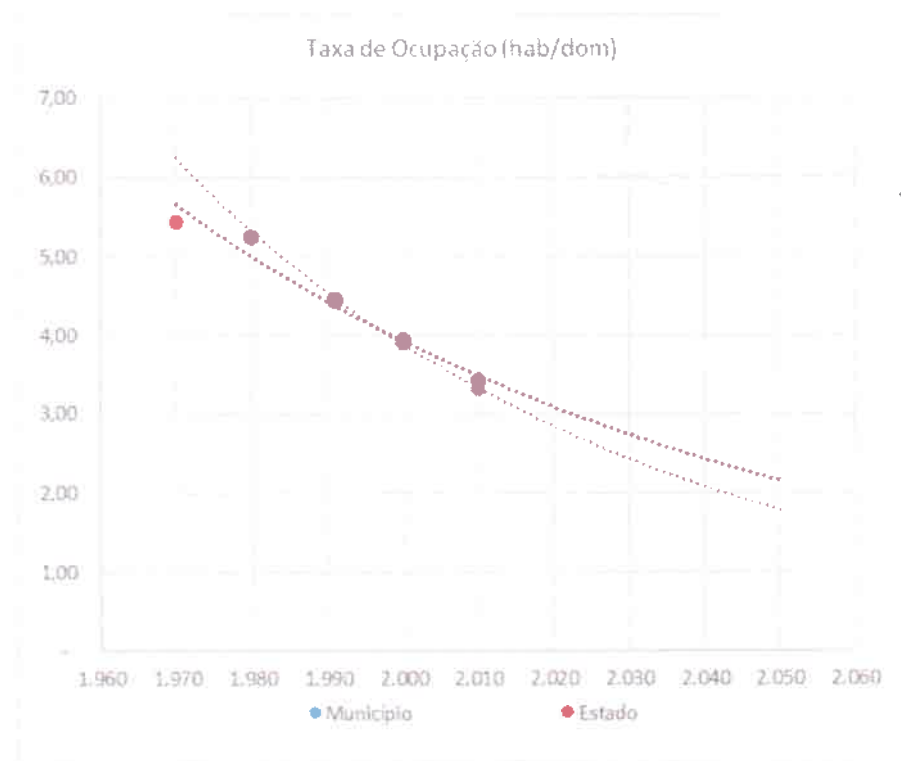


<sup>2</sup> As informações disponíveis são inconsistentes. O PMSB indica 70%, o IBGE 40% e PM 50%. Pelo levantamento em planta, estimou-se 50% do sistema viário pavimentado.

A população permanente registrada no censo/10 foi de 28,7 mil habitantes em 8,7 mil domicílios ocupados, sendo 73% urbanos. Considerando as projeções do IBGE a população atual do Município (2018) é estimada em 32 mil habitantes, em 12,7 mil domicílios ocupados.

A taxa de Ocupação dos domicílios (hab./dom.) segue em tendência declinante, conforme todos os Municípios do Brasil (Fig. 1.17). No censo de 2010 foi registrada 3,31 hab./dom., sendo projetado para 2018 o valor de 3,01 hab./dom. Estas taxas de ocupação no Município são muito semelhantes à média do Estado. A redução da taxa de ocupação acarreta um maior aumento da quantidade de domicílios, em relação ao aumento da população.

Figura 1.17: Evolução da Taxa de Ocupação no Município e no Estado



Os dados do sistema de água, obtidos junto ao SNIS, indicam que a verticalidade urbana é da ordem de 1,02 Dom/Lote, taxa considerada um pouco baixa para cidades deste porte. O índice de utilização dos imóveis vem caindo nos últimos anos, tendo sido registrado em 2010 o patamar de 84%, com um índice de imóveis vagos de 12% (alta rotatividade) e 5% de domicílios de uso temporário (baixo potencial turístico). Este aumento da rotatividade nos últimos anos não é conjuntural, pois na época (2000/2010) o país estava em crescimento. O percentual da população que trabalha fora do município é de 3%, bem abaixo da média nacional (13%), o que não a caracteriza como uma cidade dormitório.

A energia elétrica é fornecida pela empresa ENERGISA (antiga CERON) com baixa regularidade no fornecimento em toda a região, apresentando uma frequência (FIC) de 17,5 paralizações/ano cada qual com 2 horas em média (DEC 35,4 horas) e no máximo 4,8 horas (DMIC). Não há dados se o sistema de distribuição de energia elétrica abrange a totalidade dos imóveis urbanos. Desta forma é necessária uma análise da necessidade de geradores nas elevatórias de esgoto de menor importância.

A cidade é atendida pelo sistema de telefonia fixa e móvel, bem como pelos principais canais de televisão do país. A mídia impressa ou televisiva local é a da região Ji-Paraná. Não há jornais impressos locais. Existem pelo menos 3 rádios locais

O local de Bota-fora para materiais inertes pode ser dentro da área urbana (terreno PM). Aterro Sanitário para disposição de lodo existem em Cacoal/RO (60 km) e em Vilhena (215 km).

O serviço de abastecimento de água prestado na área urbana da Sede e distrito de Nova Esperança é realizado pela CAERD e nos demais distritos pela Prefeitura Municipal, através da Secretaria de obras. A rede de água na Sede abrange apenas 56% do sistema viário e rede de esgotamento sanitário praticamente inexistente com apenas 185 ligações.

## 2 – Projeção da População e Domicílios

A taxa de crescimento do Município projetado pelo IBGE no período 2010/18 foi de 1,3% aa. A tendência do Estado é declinante, assim como a Nacional. O Plano Municipal de Saneamento (PMSB)



adota uma projeção aritmética da população que corresponde a uma taxa de 1,79% aa de 2019 a 2037, atingindo uma população 46,7 mil hab., mantendo o índice de urbanização como estava em 2016 (72%). Esta projeção do PMSB é muito otimista, e tem sido descompassada da estimada pelo IBGE em 2017/18, portanto, entendemos pouco provável. Desta forma, optou-se por adotar um crescimento linear da taxa mais suave, conforme curva de tendência, atingindo o patamar de 1,55% em 30 anos (Fig. 2.1 e 2.2).

Figura 2.1: Evolução da População e Taxa Anual de Crescimento no Município e no Estado

Ano	Pop. (mil Hab)		Tx Cresc. (%aa)	
	Estado	Muníc.	Estado	Muníc.
1.970	111			
1.980	491		16,0%	
1.991	1.133	23,2	7,9%	
2.000	1.381	25,7	2,2%	1,1%
2.010	1.562	28,7	1,2%	1,1%
2.018		32,0		1,3%

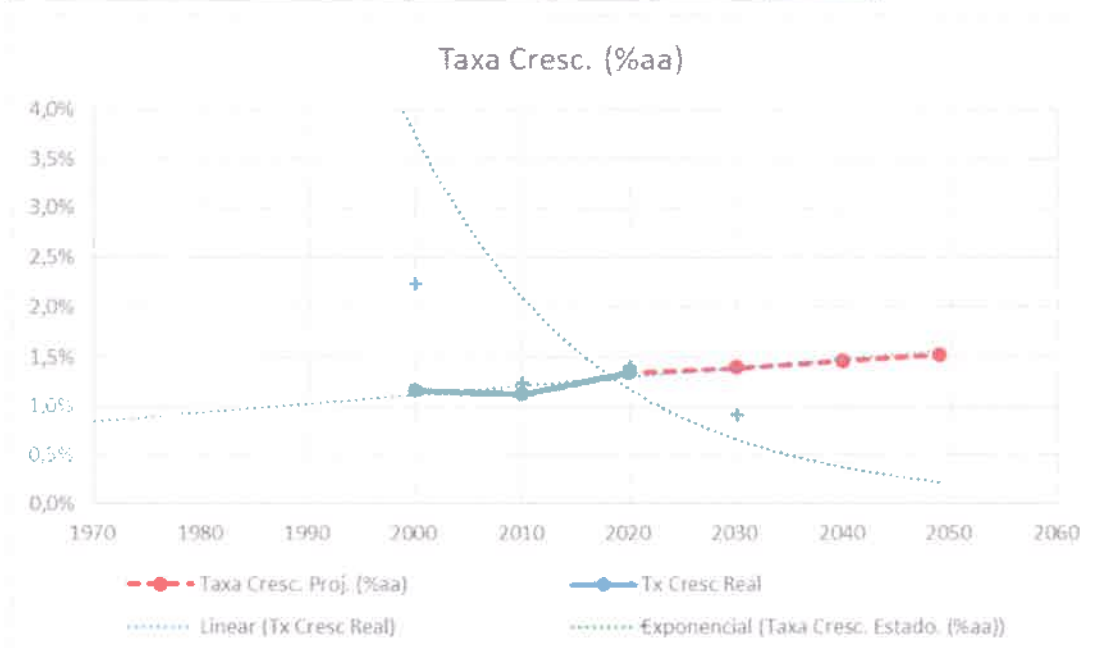


Figura 2.2: CRONOGRAMA DE PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO E DOMICÍLIOS

Projeção da População e Domic.	Unid	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO</b>																
População de Crescimento Veget.	mil hab	32,8	33,3	33,7	34,2	34,7	35,1	35,6	36,2	36,8	37,2	37,7	38,2	38,8	39,3	39,9
População Urbana Permanente Sede	mil hab	23,9	24,4	24,9	25,4	25,9	26,5	27,0	27,6	28,1	28,7	29,3	29,9	30,5	31,1	31,8
População Urbana Flutuante Sede	mil hab	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
População Urbana Total (Perm+Flut)	mil hab	26,2	26,8	27,3	27,9	28,5	29,1	29,7	30,4	31,0	31,7	32,4	33,1	33,8	34,5	35,3
<b>ESTIMATIVA DE DOMICÍLIOS URBANOS.</b>																
Domicílios residenciais Ocupados	mil Dom	8,1	8,4	8,6	8,9	9,2	9,4	9,7	10,0	10,3	10,7	11,0	11,3	11,7	12,0	12,4
Domicílios Residenciais Vagos	mil Dom	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3
Domicílios Não Residenciais (NR)	mil Dom	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Domicílios Urbanos Totais (R+NR)	mil Eco	10,2	10,5	10,8	11,2	11,5	11,8	12,2	12,6	13,0	13,3	13,7	14,2	14,6	15,0	15,5
<b>ESTIMATIVA DO SISTEMA VIÁRIO</b>																
Lotes Edificados	mil unid	10,1	10,4	10,7	11,0	11,4	11,7	12,0	12,4	12,7	13,1	13,5	13,9	14,3	14,7	15,2
Extensão Sistema	km	182	186	191	195	199	204	208	213	218	223	228	233	239	244	250

Projeção da População e Domic.	Unid	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO</b>																
População de Crescimento Veget.	mil hab	40,5	41,1	41,7	42,3	42,9	43,6	44,2	44,9	45,6	46,2	46,9	47,7	48,4	49,1	49,9
População Urbana Permanente Sede	mil hab	32,4	33,1	33,8	34,5	35,2	36,0	36,7	37,5	38,3	39,1	39,9	40,7	41,6	42,5	43,4
População Urbana Flutuante Sede	mil hab	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,7	4,8	4,9	5,0
População Urbana Total (Perm+Flut)	mil hab	36,0	36,8	37,6	38,4	39,3	40,1	41,0	41,9	42,7	43,6	44,6	45,5	46,4	47,4	48,4
<b>ESTIMATIVA DE DOMICÍLIOS URBANOS.</b>																
Domicílios residenciais Ocupados	mil Dom	12,8	13,2	13,6	14,0	14,5	14,9	15,4	15,7	16,0	16,4	16,7	17,1	17,4	17,8	18,2
Domicílios Residenciais Vagos	mil Dom	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,1	3,1
Domicílios Não Residenciais (NR)	mil Dom	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2
Domicílios Urbanos Totais (R+NR)	mil Eco	16,0	16,4	16,9	17,5	18,0	18,5	19,1	19,5	19,9	20,3	20,7	21,1	21,6	22,0	22,5
<b>ESTIMATIVA DO SISTEMA VIÁRIO</b>																
Lotes Edificados	mil unid	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,0	19,4	19,8	20,1	20,3	21,0	21,4	21,8
Extensão Sistema	km	256	262	268	274	281	288	294	298	303	307	311	315	320	324	329

### 3 – Situação Institucional e Marcos Legais

Arcabouço jurídico a nível Federal que de alguma forma normatiza ou interfere com o serviço público de água e esgoto é apresentado na figura 3.1.

**Figura 3.1: Arcabouço Jurídico Federal**

Legislação	Assunto
<b>Licitação e Contratos Administrativos</b> Lei 8.666/93 Lei 8.987/95 e Lei 9.074/05 Lei 11.107/05 e Decreto 6.017/07 Lei 11.079/04 e Decreto 5.799/06 Lei 12.462/11 Lei 6.528/78 e Dec 82.587/78 e Lei 5.318/67	Normas para Licitação e Contratos da Administração Pública Normas para Licitação e Contratos de concessão e permissão de serviços públicos Normas para Gestão Associada, Consórcios Públicos e Contratos de Programa Normas para Licitação e Contratos de Parceria Público Privada Regime Diferenciado de Contratações (RDC) Planasa
<b>Políticas Nacionais</b> Lei 9.433/97 Lei 11.445/07 e Decreto 7.217/10 Lei 6.938/81 e Lei 9.795/99 Lei 12.305/10 e Decreto 7.404/10 Lei 10.257/01 Lei 7.661/88	Política Nacional de Recursos Hídricos Política Nacional de Saneamento Básico Política Nacional de Meio Ambiente e Educação Ambiental Política Nacional de Resíduos Sólidos Estatuto das Cidades (Diretrizes Gerais da Política Urbana) Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
<b>Meio Ambiente</b> Lei 9.605/98 e Decreto 6514/08 Conama Res. 237/97 e 377/06 Conama Res. 005/88	Sanções decorrentes de condutas lesivas ao Meio Ambiente Licenciamento Ambiental Licenciamento para obras de saneamento
<b>Recursos Hídricos</b> Decreto 24.463/34 Conama Res. 357/05; 397/08 e 430/11 Conama Res. 396/08 Conama Res. 274/00	Código das Águas Enquadramento corpos d'água e padrões lançamento de efluentes Enquadramento das Águas subterrâneas Classificação das Águas
<b>Água e Esgoto</b> Decreto 5.440/05 e Portaria MS 2914/11 Lei 6.050/74 e decreto 76.872/75	Padrões de Potabilidade da água distribuída. Fluoretação
<b>Outros</b> Lei 8.078/90 Lei 4.591/64 e Lei 6.766/79 Lei 6.803/80 Lei 4.320/64 LC 101/00	Código do Consumidor Legislação sobre condomínios e loteamentos Normas sobre Zoneamento Industrial Normas de contabilidade pública Lei de Responsabilidade Fiscal

Em termos de legislação estadual, é importante a Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei Complementar 202/02), o Plano Estadual de Recursos Hídricos (GER 2018) e as normativas abaixo aprovadas pela Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CHR/RO.

A legislação Municipal que de alguma forma normatiza ou interfere com o serviço público de água e esgoto é basicamente a lei Orgânica e a lei 1107/06 que trata do Plano Diretor, Zoneamento e/ou Uso de Solo.

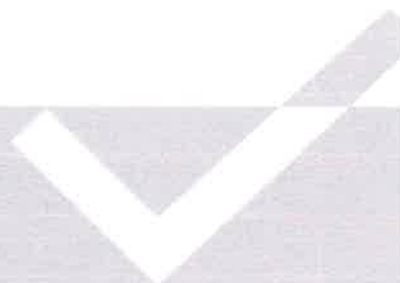


O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), exigência da Lei 11.455/07 foi elaborado pela FUNASA, datado de 2018, mas com dados de 2016. O PMSB determina que o serviço público seja prestado na Sede e nos distritos de Nova Esperança, Novo Paraíso e Boa Vista de Pacarana.

As metas estipuladas no Plano Municipal de Saneamento básico são as definidas no quadro abaixo:

Figura 3.2: Arcabouço Jurídico Federal

Meta do Serviço	Água	Esgoto
Atendimento 100%	20 anos	20 anos
Regularidade	10 anos	10 anos
Qualidade	10 anos	10 anos



#### **4.0 - Atendimento dos Serviços**

O índice de atendimento da população com água no Município é da ordem de apenas 56% (4,6 mil economias), que se mantém estável desde 2015, ou seja, a CAERD não avança no atendimento da cidade, acompanhando apenas o crescimento vegetativo. Por outro lado, a rede de distribuição abrange quase 70% da área urbana, o que mostra que há um problema sério de adesão ao sistema público de abastecimento de água.

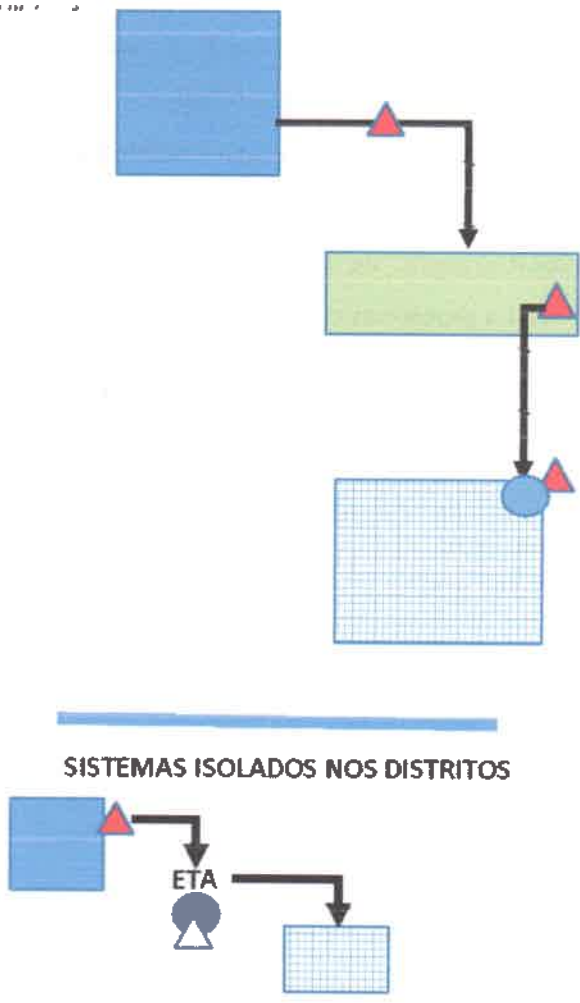
O atendimento da população com coleta por separador absoluto na rede coletora de esgoto, praticamente inexistente, e se limita a atender 185 casas, com todo esgoto coletado encaminhado a estação de tratamento. O sistema de interceptação e de tratamento tem capacidade para até 5.000 pessoas e está subutilizado por não haver rede coletora de esgoto, a qual não avança por indefinição da responsabilidade institucional e por falta de economias mínimas para viabilidade de operação.

### **5 - Diagnóstico dos Sistemas de Água e Esgoto**

#### **5.1 - Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Água**

O sistema de abastecimento de água explora mananciais de superfície tanto na Sede quanto nos Distritos, não sendo utilizado o aquífero subterrâneo, conforme croqui da figura 5.1.

Figura 5.1: Croqui do Sistema de Abastecimento de Água



A capacidade de produção na Sede é da ordem de 38 l/s, o que significa apenas metade da produção necessária para atender a demanda. O sistema deveria ter hoje 80 l/s para atender a toda a sede. A produção unitária de água é de apenas 15,9 m<sup>3</sup>/Eco.mês, quase a metade do que seria o esperado, fato que em princípio indicaria falta de água crônica, mas que está mais vinculada ao baixo consumo dos usuários por terem sistemas alternativos (poços). A hidrometria está praticamente universalizada. O tratamento com desinfecção abrange a 100% da água produzida, mas não há fluoretação da água distribuída.





O volume de reservatórios é de apenas 750 m<sup>3</sup>, muito aquém da necessidade considerando 1/3 da produção (1,600 mil m<sup>3</sup>) para a área atendida e muito aquém da necessidade para universalizar (4.200 m<sup>3</sup>). A falta de reservatórios não garante a regularidade no serviço de abastecimento de água.

A rede de distribuição de água tem 118 km, abrange 68% da malha viária urbana da Sede, com 5,1 mil ramais, o que implica numa testada atual de 22,5 m/lig. Este valor é alto, indicando haver áreas atendidas ainda por serem adensadas e muitas edificações não ligadas (1 a cada 3 domicílios).

Em suma, pode-se afirmar que o sistema de abastecimento de água está insuficiente para atendimento da população atual, e conclui-se que não há problemas crônicos de regularidade pelo simples fato de a população ter sistema alternativos (poços).

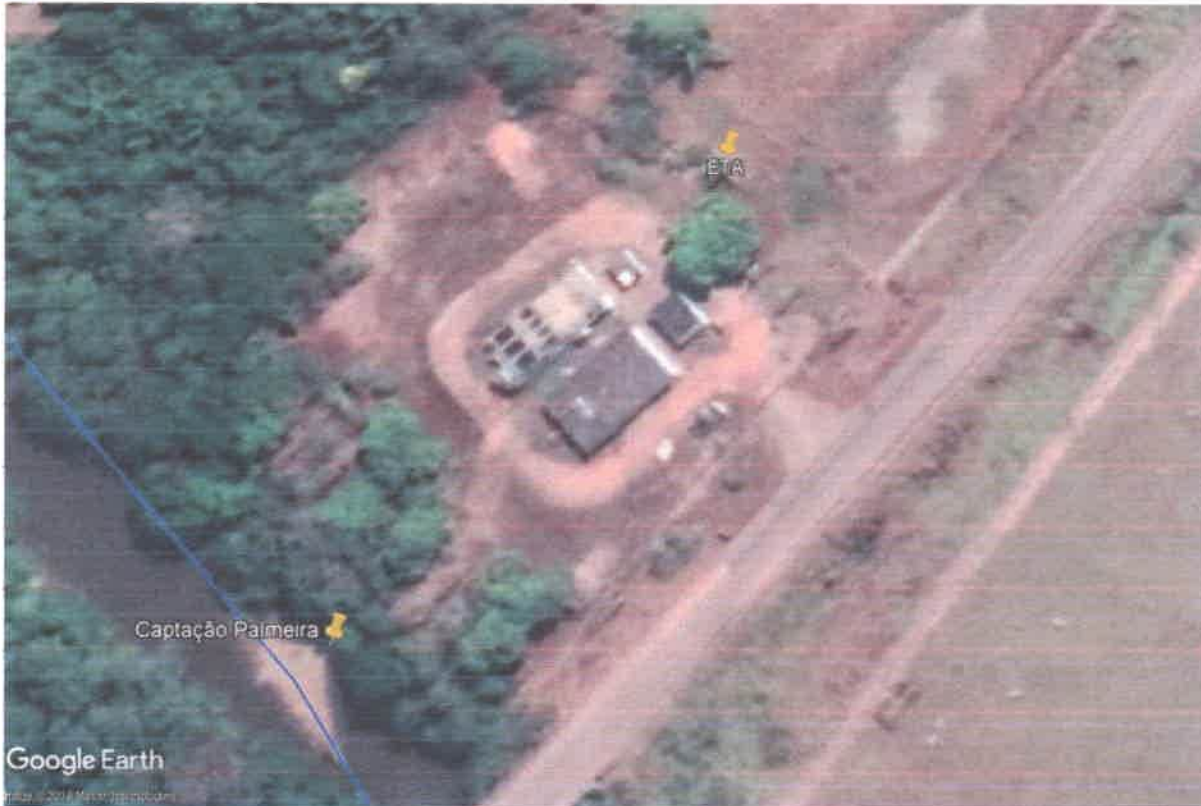
**Figura 5.2 – Sumário do Sistema de Água e dos Principais Problemas**

Sistema	Situação	Problema
Atendimento	44%	Baixo atendimento
Produção	32 l/s	Metade da necessária
Tratamento	1 ETA	
Reservação	750 m <sup>3</sup>	Metade do necessário
Distribuição	119 km	53% de abrangência
Hidrometria	100%	
Inadimplência	9%	

### 5.1.2. – Mananciais de Superfície da Sede

O Rio Palmeira é o manancial de água da Sede. A captação está a 7 km da área urbana, as margens da RO 387, e a 70 metros de distância da Estação de Tratamento de Água (ETA), portanto, não sofre ação da área urbana (Fig. 5.3). O rio é classe 2, a água bruta é de qualidade e com boa vazão ( $Q_{95} = 2,5 \text{ m}^3/\text{s}$ ) o que dá garantia operacional para atender a demanda do Município atual e futura. A captação se dá em fio d'água, por flutuante (cota 205). Não há informação quanto a licença e outorga da captação, mas admite-se que exista.

**Figura 5.3 – Sistema de exploração dos Córregos das Flores e Astréia na Sede**

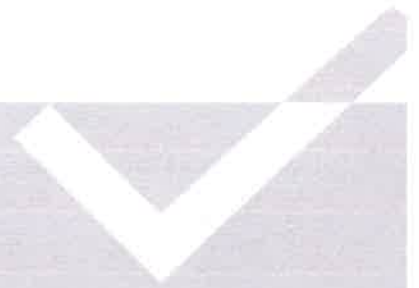


A EEAB situada em flutuante está em estado precário, e hoje funciona apenas com uma bomba horizontal de 10 cv, provisória e sem reserva (Fig. 5.5), enquanto o projeto original era uma bomba submersível, com reserva. A informação é de que a operação é automatizada e opera em média 18 horas/dia. A adutora tem DN 150mm com 70m de extensão.

Figura 5.4: Relação de Elevatórias de Água

TPO	Cota	MB (unid)	POT (cv)	Vazão (l/s)	DN (mm)	EXT (km)
Sede	205	1+1	10	32	DeFF 150	0,07

Figura 5.5: Elevatórias de Água Bruta do córrego das Flores (Sede)







#### 5.1.4 – Estação de Tratamento de Água (ETA) da Sede

A Estação de Tratamento de Água (ETA) do sistema da Sede está localizada na margem da rodovia RO 384, cota 220, distante 7 km da área urbana da Sede. A ETA é do tipo convencional (floculação, decantação, filtração), com capacidade nominal de 38 l/s, floculador hidráulico, decantadores com módulos tubulares e filtros de dupla camada com antracito, portanto, não há o que melhorar na capacidade de produção da unidade (Fig. 5.6).

**Figura 5.6: Vista dos Filtros da ETA.**



A frequência da lavagem dos filtros é de duas vezes por dia, não havendo informação quanto a frequência de limpeza dos decantadores. Não há sistema de aproveitamento de água de lavagem dos filtros, nem sistema de tratamento de lodo dos decantadores, importante item de passivo ambiental, dado que os resíduos (lodo) são lançados no Rio Palmeira.

A ETA dispõe de casa de química, o edifício administrativo e o laboratório. Não há reservatório na ETA sendo sua produção recalçada para centro de reservação (CR) na área alta da Sede.

Em linhas gerais o estado de conservação e manutenção das unidades e instalações hidráulicas e elétricas da ETA é bom. No tratamento é usado Barrilha para correção do pH e Sulfato de Alumínio como floculante. A desinfecção é feita por hipoclorito. Não é feita a fluoretação

### 5.1.5 - Estações Elevatórias de Água Tratada (EEAT) na Sede

Há apenas duas elevatórias de água tratada na Sede; a elevatória principal com 60 cv, na área da ETA, com a finalidade de recalcar água para vencer os 57 metros de desnível entre a ETA e o reservatório apoiado (RAP) do Centro de Reservação (CR) da Sede; e outra de 30 cv, dentro do CR, para recalcar do RAP para um reservatório Elevado.

Figura 5.7: Resumo das EEAT.

TIPO	Cota	Tipo	MB (unid)	POT (cv)	Vazão (l/s)	DN (mm)	EXT (km)	Destino
EEAT 1 - ETA	220	Afogada	2+?	60		DeFF 200	7,30	RAP do CR
EEAT 02 - CR	277	Afogada	1+1	30		nd	0,02	REL

### 5.1.6. - Reservatórios de Água na Sede

A reservação de água tratada no sistema da Sede é de apenas 750 m<sup>3</sup> e está centrada em apenas um local, CR Caixa D'Água, constituído de um RAP (500 m<sup>3</sup>) e um REL (250 m<sup>3</sup>). A situação física e de segurança são adequadas. O volume em operação está muito aquém da necessidade.

Figura 5.8: Reservatórios da Sede



### 5.1.7 - Setores de Distribuição na Sede

O sistema de distribuição de água tem de 118 km de redes (68% do sistema viário) e 5,1 mil ramais, sendo 4,6 mil ativos. A rede de distribuição é nova com idade média de 12 anos e baixo potencial de perdas físicas. Não foi disponibilizada informação quanto aos diâmetros nem o cadastro da rede, desta forma será necessária uma pesquisa de campo para levantar os dados para refazer o cadastro técnico da rede de água. O sistema de distribuição opera por gravidade, a partir do REL, com pressão média de 30 mca. Não há uma setorização planejada.

### 5.1.8. – Hidrometria e Perdas Físicas do Sistema de Água da Sede

O sistema de Hidrometria abrange 96% dos ramais de água, e a idade média é de aproximadamente 10 anos, o que implica numa provável perda aparente do volume produzido da ordem de 19% do volume consumido. Estima-se a necessidade de troca de 70% dos hidrômetros existentes.

Os registros de volume produzido, medido e faturado são fornecidos ao SNIS, pela CAERD, apenas para a Sede. Considerando os dados de produção e hidrometria e a idade estimada da rede de distribuição, a estimativa de perda de água do sistema é da ordem de 90 L/lig.dia, equivalente a apenas 27% do volume produzido. Este nível de perda é muito baixo, classificado como “A” na matriz de avaliação de Perdas do IWA, fato que surpreende, pois não há no Brasil sistemas com índices tão bons.

### 5.1.9 – Sistemas Isolados

Em Espigão D’Oeste há 3 Distritos com sistema de água relacionadas na tabela da figura 5.9 Todos exploram manancial de superfície com tratamento por ETA. Estes sistemas são caros e de alto risco operacional, e devem ser trocados por sistemas de poços.

**Figura 5.9: Resumo dos Sistemas de Água nos Distritos de Espigão D’Oeste**

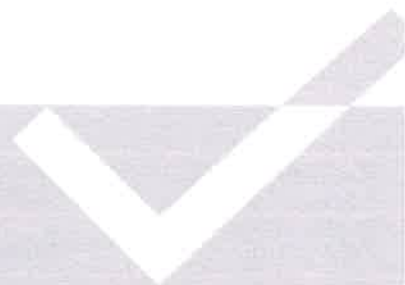
Distrito	Produção			Reservação	Elevatorias
	(m3/h)	(cv)	Tipo	(m3)	(cv)
Boa Vista do Pacarana	36	10	Compacta	100	10
Novo Paraíso	16	nd	Filtro	35	0
Nova Esperança	36	nd	Filtro	625	8

### 5.2 - Diagnóstico do Sistema de Esgoto

O sistema de esgotamento sanitário na sede é projetado em separador absoluto, consta de apenas 4 km de rede coletora, 185 ramais, 4 km de interceptor de 400mm, uma elevatória final e uma estação de tratamento ETE (fig. 5.10).



Figura 5.10: Vista da ETE na Sede de Espigão D'Oeste



## 5.4 - Política Tarifária

A política tarifária é a praticada pela CAERD em todo o Estado de Rondônia (Fig. 5.11), instituída em fevereiro de 2018 e sem reajuste desde aquela data.

Figura 5.11 - Estrutura Tarifária em Espígon D'Oeste

CATEGORIA	FAIXA	NORMAL	SOCIAL	FILANTROPICA
RESIDENCIAL	00 - 07	R\$ 32,40	R\$ 15,00	R\$ 15,00
	08 - 10	R\$ 3,24	R\$ 1,50	R\$ 1,50
	11 - 15	R\$ 3,67	R\$ 1,50	R\$ 1,50
	16 - 20	R\$ 4,04	R\$ 1,50	R\$ 1,50
	21 - 25	R\$ 4,85	R\$ 4,85	R\$ 1,50
	26 - 30	R\$ 5,56	R\$ 5,56	R\$ 1,50
	31 - 50	R\$ 6,66	R\$ 6,66	R\$ 1,50
	51 - 75	R\$ 7,99	R\$ 7,99	R\$ 1,50
	76 - 150	R\$ 7,99	R\$ 7,99	R\$ 4,03
> - 150	R\$ 7,99	R\$ 7,99	R\$ 6,64	

CATEGORIA	FAIXA	NORMAL	PEQ. COM
COMERCIAL	00 - 07	R\$ 54,30	R\$ 35,00
	08 - 10	R\$ 5,43	R\$ 3,50
	11 - 20	R\$ 6,51	R\$ 6,51
	21 - 50	R\$ 9,01	R\$ 9,01
	> - 50	R\$ 10,24	R\$ 10,24

CATEGORIA	FAIXA	NORMAL
INDUSTRIAL	00 - 07	R\$ 80,90
	08 - 10	R\$ 8,09
	11 - 50	R\$ 8,43
	> - 50	R\$ 8,52

CATEGORIA	FAIXA	NORMAL	CONCESSÕES
PUBLICA	00 - 07	R\$ 123,80	R\$ 123,80
	08 - 10	R\$ 12,38	R\$ 12,38
	11 - 50	R\$ 14,73	R\$ 10,26
	> - 50	R\$ 15,02	R\$ 7,48

COLETA DE ESGOTO - 43% DO VALOR DA TARIFA DE ÁGUA				
COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - 100% DO VALOR DA TARIFA DE ÁGUA				

## 5.5 – Resumos dos Problemas Identificados

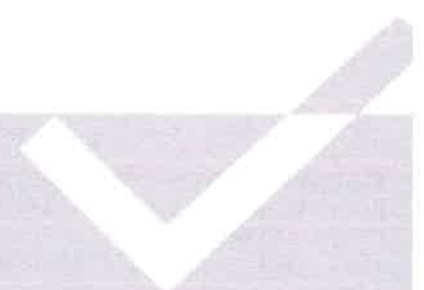
Além dos problemas inerentes ao modelo de gestão que dificulta obter eficiência e cobrar resultados, bem como o baixo nível de gestão e qualidade dos serviços prestados, os problemas identificados nos sistemas de água e esgoto são resumidos na sequência.

### Sistema de Abastecimento de Água

- Atendimento de água não universalizado.
- Captação em estado precário.
- Falta de adesão dos domicílios ao sistema público de água.
- Grande potencial de ligações clandestinas, risco a segurança operacional do sistema.
- Elevatórias de Água sem equipamento de reserva.
- Necessidade de fluoretação em toda a água produzida no sistema.
- Necessidade de macromedição de entrada e saída do sistema produtor.
- Falta de CCO, automatização e telemetria confiável.
- Necessidade de inspeção interna em todos os reservatórios, limpeza, desinfecção e eventual reforma.
- Necessidade de reforma civil e eletromecânica em todas as elevatórias.
- Necessidade de revisão de cadastro técnico das redes de distribuição.
- Necessidade de revisão e ampliação das adutoras de água bruta e tratada.
- Necessidade de ampliação do sistema produtor e distribuidor.
- Necessidade de ampliação do volume de reservatórios.
- Necessidade de melhorias na questão de segurança (portões e vigia remota), urbanização, registros de entrada e saída, controle de nível visual, em todos as instalações.
- Hidrometria com idade muito avançada.
- Insuficiente controle operacional de pressão de rede e nível de reservatórios lotados no Município, impedindo a tomada de decisão.
- Falta de registro e fiscalização das ligações.
- Falta de registro e fiscalização das irregularidades no fornecimento de água, dificultando a cobrança e o planejamento de melhoria nos serviços.

### Sistema de Esgotamento Sanitário

- Sistema de coleta de esgotos por separador absoluto ainda não universalizado, forçando o cidadão a dar uma solução individual, com riscos à saúde pública.



## 6 - Plano de Metas

O Plano de Metas tem por objetivo definir a qualidade do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário a ser prestado ao usuário, bem como o nível de eficiência que se exigirá do sistema público de água e esgoto, ao longo do tempo. O Plano de Metas é a peça chave do planejamento do serviço, atividade de competência do titular, bem como definirá a demanda sobre o sistema de água e esgoto, a qual orientará a ampliação do sistema, servindo ainda de base para a fiscalização dos serviços.

O Plano de Metas é definido por indicadores de serviços, com base nos parâmetros de “serviço adequado” (§ 1º do art. 5º da Lei 8.987/95) quanto às condições de continuidade, generalidade, regularidade, atualidade, eficiência, segurança e cortesia, expostos na sequência.

Ressalta-se que a proposta de Plano de Metas aqui apresentada se baseou nas metas definidas no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), aprovado em 2018, cuja data base era 2016.



## 6.1 - Critérios de Serviço Adequado

### 6.1.1 - Continuidade

O critério de continuidade pressupõe que o serviço público deve ser prestado de forma contínua no tempo. Não há um indicador numérico para a avaliação, sendo condição específica a de que não haja suspensão do serviço, respeitadas as disposições regulamentares relativas à eventual suspensão, e que qualquer descontinuidade da atividade, total ou parcial, seja registrada e notificada pelo Prestador à Fiscalização e ao órgão de Vigilância Sanitária.

Não é considerada descontinuidade de serviço a sua interrupção devido à emergência, inclusive força maior ou caso fortuito, ou quando motivadas por razões de segurança das instalações, de terceiros ou do serviço, nem a sua interrupção, por corte, devido à situação de inadimplência e/ou infração do usuário.

### 6.1.2 - Generalidade

A condição de generalidade pressupõe a disponibilidade do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário a todos os domicílios urbanos, respeitadas as disposições regulamentares quanto à testada máxima da rede<sup>3</sup> e a adesão ao sistema. Este critério será avaliado pelos Indicadores de Atendimento de Água (IAA) e de Esgoto (IAE)<sup>4</sup>, conforme abaixo:

$$IAA (\%) = 100.P_A / P_T$$

$$IAE (\%) = 100.P_E / P_T \quad \text{onde:}$$

- $P_A$ : População atendida com serviço de abastecimento de água, estimada com base na quantidade de economias de água (unid.), registradas no cadastro comercial do serviço de água e esgoto (parâmetro AG<sub>003</sub> do SNIS);

<sup>3</sup> A testada da rede é o indicador de extensão de rede por ligações (ramais), sendo equivalente ao indicador IN<sub>020</sub> do SNIS. A testada máxima é aquela a ser definida pelo regulamento do serviço de água e esgoto como obrigação do prestador atender. Sugere-se fixar a testada máxima em 15 metros.

<sup>4</sup> Estes indicadores de Água e de Esgoto são equivalentes aos indicadores propostos no PMSB e os indicadores IN<sub>023</sub> e IN<sub>024</sub>, respectivamente, definidos pelo SNIS.

- $P_E$ : População atendida com serviço de coleta de esgoto, estimada com base na quantidade de economias de esgoto (unid.), registradas no cadastro comercial do serviço de água e esgoto (parâmetro ES<sub>003</sub> do SNIS);
- $P_U$ : População urbana do Município (Sede e Distritos), estimada com base na projeção do Plano Municipal de Saneamento Básico<sup>5</sup> para a data de cálculo do indicador;

### 6.1.3 - Regularidade

A condição de regularidade pressupõe a garantia do fornecimento de água ininterrupto na quantidade necessária, bem como coleta e afastamento de esgoto sem extravasamento ou refluxo. Este critério será avaliado pelos Indicadores de Regularidade de Água (IRA)<sup>6</sup> e de Esgoto (IRE)<sup>7</sup>.

$$IRA (\%) = 100 \cdot \{1 - [I_A / (3 \cdot E_A)] / 0,98\}$$

$$IRE (\%) = 100 \cdot \{1 - [EX / (3 \cdot R_E)] / 0,98\} \quad \dots\dots\dots \text{onde:}$$

- $I_A$  = Quantidade total dos últimos três meses (unid.), inclusive repetições, de economias de água ativas atingidas por evento de paralização ou baixa pressão do sistema de água, que tenham tido duração igual ou superior a seis horas (equivalente ao parâmetro QD<sub>004</sub> do SNIS).
- $E_A$ : Economias de água (unid.), de qualquer categoria, registradas no cadastro comercial do serviço de água (parâmetro AG<sub>003</sub> do SNIS);
- $EX$  = Quantidade de extravasamentos na rede de esgotos (unid.) registrada nos últimos três meses, inclusive repetições. Deve ser somado todo e qualquer tipo de extravasamento, seja em PV, em caixa de inspeção ou em instalação intradomiciliar (equivalente ao parâmetro QD<sub>011</sub> do SNIS).
- $R_E$  = Extensão total de rede de esgotos (km), incluindo redes de coleta, coletores tronco e interceptores e excluindo ramais prediais e emissários de recalque, quando da data de cálculo do indicador (equivalente ao parâmetro ES<sub>004</sub> do SNIS).

<sup>5</sup> Ressalta-se a exigência de revisão do PMSB a cada 4 anos, de modo a manter atualizada a projeção da população alvo do serviço.

<sup>6</sup> Não há no SNIS indicador equivalente.

<sup>7</sup> Equivalente ao indicador IN<sub>002</sub> do SNIS.

Para fins de cálculo deste indicador serão considerados todos os eventos de refluxo e extravasamento decorrentes ou não de reclamação de usuário, exceto aqueles que não sejam imputáveis ao Prestador, referentes à obstrução devido à má utilização pelo usuário (objeto lançado) ou falta/falha de dispositivo da instalação intradomiciliar de responsabilidade do usuário; obstrução devida à quebra de tubulação ou falha na união de ramal com a rede, nos casos de ramais e redes que não tenham sido construídas ou recuperadas pelo prestador; causas devido à força maior e; intervenção no sistema para manutenção ou para garantir a integridade física do patrimônio público.

Durante os primeiros cinco anos não serão consideradas no parâmetro EX os extravasamentos ocorridos durante ou em até 6 horas após chuvas superiores a 5 mm/h (ou 10 mm/dia). Durante este prazo a prestadora deverá identificar e eliminar os lançamentos clandestinos de água pluvial na rede de coleta de esgotos. A partir do sexto ano apenas os extravasamentos ocorridos durante ou até 6 horas após chuvas superiores a 25 mm/h (ou 30 mm/dia) não devem ser considerados no cálculo do indicador.

#### 6.1.4 - Atualidade

A condição de atualidade compreende a modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações e a sua conservação, bem como a melhoria e expansão do serviço (§ 2º art. 6º da Lei 8.987/95). Esta condição pressupõe a garantia de que a capacidade dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário esteja adequada para o atendimento à demanda por serviços, atual e futura. Será avaliada pelos indicadores de Hidrometria (IH)<sup>8</sup>, os indicadores de atualidade do sistema de água (IASA) e esgoto (IASE), que avaliará a capacidade do sistema em relação à demanda projetada para o ano seguinte

$$IH (\%) = 100 \cdot L_H / L_A$$

$$IASA (\%) = 95 \cdot CSPA / DTA_s$$

$$IASPA (\%) = 95 \cdot CSTE / DTE_s$$

<sup>8</sup> É equivalente ao indicador IN<sub>009</sub> do SNIS e ao indicador de hidrometria do PMSB

Onde:

- $L_H$  = Ligações de água com hidrômetro (AG<sub>004</sub> do SNIS)
- $L_A$  = Ligações de Água Ativas (AG<sub>002</sub> do SNIS)
- CSPA = Soma da capacidade nominal (l/s) dos sistemas produtores de água, considerando sua situação de manutenção.
- CSTE = Soma da capacidade nominal de todos os sistemas de tratamento de esgotos (l/s), considerando sua situação de manutenção.
- $DTA_5$  = Demanda total de água no sistema (l/s), no dia de maior consumo, incluindo as perdas físicas, prevista para o ano seguinte ao da data de cálculo do Indicador, constante do Plano Municipal de Saneamento.
- $DTE_5$  = Demanda total de tratamento de esgotos (l/s), igual ao volume coletado acrescido da infiltração em rede, prevista para o ano seguinte ao da data de cálculo do Indicador, constante do Plano Municipal de Saneamento.

#### 6.1.5 - Eficiência

A condição de eficiência pressupõe prestar o serviço público adequado com o menor dispêndio de recursos ambientais possíveis, sendo avaliada pelos indicadores de Perda de Água (IP)<sup>9</sup> e de Tratamento de Esgotos (IT)<sup>10</sup>, conforme abaixo:

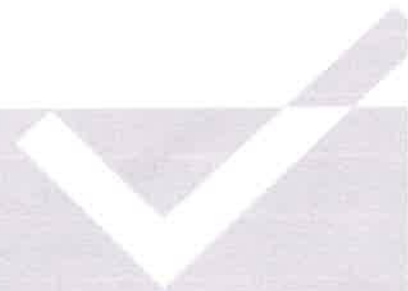
$$IP (\%) = 100 \cdot (VP - VF) / VP$$

$$IT (\%) = 100 \cdot (E_{ET} / E_E) / 0,98 \quad \dots\dots\dots \text{onde:}$$

- VP = Volume Produzido nos últimos três meses (m<sup>3</sup>) em todos os sistemas produtores de água (parâmetro AG<sub>006</sub> do SNIS).
- VF = Volume de Água Faturado (m<sup>3</sup>) nos últimos três meses (parâmetro AG<sub>011</sub> do SNIS).
- $E_{ET}$  = Economias de esgoto (unid.), que sejam encaminhadas à ETE.
- $E_E$ : Economias de esgoto (unid.), registradas no cadastro comercial do serviço de água e esgoto (parâmetro ES<sub>003</sub> do SNIS);

<sup>9</sup> O IP é equivalente ao indicador IN013 e ao indicador de perda do PMSB

<sup>10</sup> Não há indicador equivalente no SNIS.





O Indicador de Perdas de Água (IPA) poderá ultrapassar a meta percentual a ser definida, desde que o sistema tenha um nível de vazamentos (Índice Bruto de Perdas Lineares - IN051 do SNIS) abaixo de 300 l/dia.lig.

Quanto à questão do grau de tratamento do esgoto, o sistema deverá atender às disposições legais e normativas aplicáveis quando da época da ampliação do sistema, em especial as resoluções CONAMA 357/05 e 430/11.

#### 6.1.6 - Segurança

A condição de segurança pressupõe a garantia da qualidade da água, do efluente disposto no meio ambiente e da segurança do sistema (patrimonial e pessoal).

**Segurança do Sistema:** A condição de segurança do sistema pressupõe a garantia da segurança do patrimônio, bens que compõem o sistema público de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como da segurança de funcionários e terceiros. Não há um indicador numérico para a avaliação, sendo condição específica a de que o Prestador deve fazer a cobertura por seguro dos bens do sistema público de água e/ou esgoto sob sua responsabilidade, seguros de engenharia e de terceiros vinculados às suas atividades, bem como realizar suas atividades atendendo as recomendações e exigências das normas relativas à segurança do trabalho, condições que deverão ser avaliadas periodicamente pela fiscalização.

**Segurança da Qualidade da Água:** o Prestador deverá atender a condição de qualidade da água distribuída, sendo condição específica a certificação através de laudos de ensaios que acusem o atendimento às normas dos órgãos competentes, na quantidade e periodicidade requeridas pelas mesmas. No caso de avaliação da qualidade da água distribuída como "não conformidade", a causa deverá ser identificada e o Prestador deverá estabelecer em conjunto com os demais agentes envolvidos, o programa de ações para sanar o problema, incluindo nestes, os respectivos prazos e responsabilidades relativas a cada ação.

O Prestador deve paralisar a operação do sistema de abastecimento de água se tal ação for necessária para resguardar a integridade do patrimônio público ou de pessoas, devendo a

paralisação ser registrada e previamente informada à fiscalização e usuários, excetuando-se os casos de emergência o qual deve ser registrado posteriormente com o detalhamento dos motivos justificadores da paralisação.

**Segurança da Qualidade do Efluente Tratado:** O Prestador deverá atender a condição de qualidade do efluente tratado, a qual deverá ser certificada através de laudos de ensaios que acusem o atendimento às normas dos órgãos competentes, na quantidade e periodicidade requeridas pelas mesmas. No caso de avaliação da qualidade do efluente tratado como “não conformidade”, a causa deverá ser identificada e o Prestador deverá estabelecer em conjunto com os demais agentes envolvidos, o programa de ações para sanar o problema, incluindo nestes, os respectivos prazos e responsabilidades relativas a cada ação.

O Prestador deve paralisar a operação do sistema de esgotamento sanitário se tal ação for necessária para resguardar a integridade do patrimônio público ou de pessoas, devendo a paralisação ser registrada e previamente informada à fiscalização e usuários, excetuando-se os casos de emergência o qual deve ser registrado posteriormente com o detalhamento dos motivos justificadores da paralisação.

O grau de tratamento do esgoto a ser exigido dependerá das disposições legais e normativas aplicáveis quando da época da ampliação do sistema, em especial as resoluções CONAMA 357/05 e 430/11, bem como a legislação estadual específica, em especial a DZ 215 – R4.

#### 6.1.7 – Cortesia

A condição de cortesia no atendimento ao usuário pressupõe um atendimento ágil e objetivo na solução do problema do usuário (solicitação ou reclamação), com cortesia e mínimo tempo de espera, sendo avaliada através do Indicador de Eficácia no Atendimento (IEA), conforme abaixo.

$$IEA (\%) = [1 - (X/Y)] / 0,98 \quad \dots\dots\dots \text{onde}$$

- X = Quantidade de eventos nos últimos três meses cujo tempo de espera para atendimento tenha ultrapassado 30 minutos, ou que o prazo para execução do serviço solicitado tenha ultrapassado o prazo máximo definido no quadro abaixo.
- Y = Quantidade de atendimentos e solicitações nos últimos três meses.

Figura 6.1 - Tabela de prazos dos serviços complementares

SERVIÇO	Dias Úteis	
	Água (1)	Esgoto
Análise da viabilidade da ligação	1	3
Execução, relocação ou substituição de Ramal	5	5
Extensão adicional de rede ou ramal	15	15
Concerto ou Desobstrução de ramal	2	1
Aferição ou substituição de hidrômetro	2	--
Fornecimento de Água por Pipa e Limpeza de Fossa	1	3
Vistoria de instalação domiciliar	3	3
Aprovação de projeto de loteamento ou conj. habitacional	45	45
Religação de água cortada	1	--

## 6.2 - Quadro de Metas

As metas temporais de atendimento aos critérios de serviço adequado para o serviço público de água e esgoto são expostas no quadro a seguir, tendo sido definidas considerando as metas previstas no PMSB, o equilíbrio entre a expectativa política e social dos entes envolvidos no setor e a viabilidade técnica e econômico-financeira das obras e serviços que se pretende prestar. Ressaltamos que a proposta abaixo se baseou nas metas previstas no PMSB.

Figura 6.2 - Plano de Metas proposto

Indicador	Unid.	Situação Atual	Meta (no final do ano)				
			Ano 1	Ano 3	Ano 5	Ano 10	Ano 30
Ind. Atendimento com Água (IAA)	% Dom	46%			100%		
Ind. Atendimento Esgoto (IAE)	% Dom	0%				100%	
Ind. Regularidade na Água (IRA)	%	nd.		100%			
Ind. Regularidade no Esgoto (IRE)	%	nd.		100%			
Ind. Atualidade Hidrometria (IH)	%	10%		100%			
Ind. Atualidade Água (IASPA)	%	nd.			100%		
Ind. Atualidade Esgoto (IASTE)	%	nd.				100%	
Ind. Perda de Água (IP)	%	> 25%			> 25%		
Ind. Tratamento de Esgotos (ITE)	%	100%	100%				
Ind. Eficácia Atendimento (IEA)	%	nd.	100%				
Ind. Qualidade Água (IQA)	Norma	nd	100%				

## 7 – Prognóstico do Sistema de Água e Esgoto

### 7.1 – Projeção da Demanda

#### 7.1.1 – Demanda sobre os Sistemas de Água

Considerando a universalização do atendimento com água e as condições de consumo e manutenção, é hoje quantificada em 83 l/s, devendo atingir o patamar de 145 l/s no horizonte do Plano (ano 30), conforme fig. 7.1.



Figura 7.1 - Dimensionamento da Demanda no Sistema de Água

Item	Unid	Urbana		
		Atual	Univers.	Fim Plano
População	mil hab	26	29	48
<b>Atendimento</b>				
Atendimento Água	% Pop	46%	100%	100%
Ligações clandestinas	% Pop	7%	0%	0%
Ligações	mil unid	5,4	11,5	21,8
<b>Parâmetros de Cálculo</b>				
K1		1,20	1,20	1,20
K2		1,50	1,50	1,50
Per capita	l/hab.dia	180	180	180
Índice de Perdas Físicas	l/(lig.dia)	91	91	91
<b>Demanda Água</b>				
Pop. Atendida	mil hab	14	29	48
Demanda usuários	l/s	29	59	101
Perdas	l/s	6	12	23
Demanda Média	l/s	34	72	124
Demanda DMC	l/s	40	83	144
Demanda HMC	l/s	66	137	239

Obs:

- O consumo per capita é o parâmetro de consumo de água, o qual é função de diversos fatores (clima, hábitos, tarifa, etc.) e varia entre 130 l/hab.dia para pequenas localidades até 300 l/hab/dia no caso de metrópolis. Considerando a renda, o porte e o clima local, definiu-se o parâmetro de 180 l/hab.dia como o adequado à Espigão D'Oeste.
- Fator K1 e K2: Fator de segurança para variações sazonais de consumo para o dia de maior consumo (K1) e para a hora de maior consumo (K2), ambos definidos conforme ABNT. O parâmetro K1 é utilizado no dimensionamento do sistema produtor de água e reservação. O parâmetro K2 é utilizado no dimensionamento do sistema distribuidor de água.
- Perdas Físicas: Água perdida no processo de tratamento/distribuição. O parâmetro adotado foi de 100 l/ligação.dia, o recomendado para sistemas com pressão de 20 mca e razoável gestão, controle e manutenção do sistema (categoria B), conforme figura 7.2 abaixo.

Figura 7.2 - Parâmetros de Perda Física [12]

Matriz de Avaliação de Perdas Reais						
Categoria de desempenho técnico do sistema	IVI	litros/ligação/dia (quando o sistema está pressurizado) numa pressão média de:				
		10 mca	20 mca	30 mca	40 mca	50 mca
BRASIL		< 80	< 100	< 150	< 200	< 250
		80-100	100-200	150-300	200-400	250-500
			200-400	300-600	400-800	500-1000
	D			> 600	> 800	> 1000
	A	Redução adicional de perda pode não ser econômica, ao menos que haja insuficiência de abastecimento; são necessárias análises mais criteriosas para identificar o custo de melhoria efetiva				
	B	Potencial para melhorias significativas; considerar o gerenciamento de pressão; práticas melhores de controle ativo de vazamentos, e uma melhor manutenção da rede				
	C	Registro deficiente de vazamentos; tolerável somente se a água é abundante e barata; mesmo assim, analise o nível e a natureza dos vazamentos e intensifique os esforços para redução de vazamentos				
	D	Uso muito ineficiente dos recursos; programa de redução de vazamentos é imperativo e altamente prioritário				

### 7.1.2 – Demanda sobre os Sistemas de Esgoto

Considerando a universalização do atendimento com esgoto e as condições de consumo e manutenção, é hoje quantificada em 53 l/s, devendo crescer para 80 l/s até o fim do plano (ano 30), conforme fig. 7.3.

Figura 7.3 - Dimensionamento da Demanda no Sistema de Água

Item	Unid	Urbana		
		Atual	Univers.	Fim Plano
População	mil hab	26	32	48
Atendimento	% Pop	5%	80%	80%
Rede	km	8	178,4	263
<b>Parâmetros de Cálculo</b>				
K1		1,20	1,20	1,20
K2		1,50	1,50	1,50
Per capita	l/hab.dia	180	180	180
Coef Retorno Água Servida	adm	0,80	0,80	0,80
Infiltração Aguas Pluviais	l/s.km	0,10	0,06	0,06
<b>Demanda de Coleta</b>				
Pop. Atendida	mil hab	1	25	39
Demanda Média Usuários	l/s	2	42	65
infiltração	l/s	1	11	17
<b>Demanda Dm</b>	<b>l/s</b>	<b>3</b>	<b>53</b>	<b>81</b>
Demanda DMH	l/s	4	87	133

Obs:

- O consumo per capita é o parâmetro de consumo de água, o qual é função de diversos fatores (clima, hábitos, tarifa, etc.) e varia entre 130 l/hab.dia para pequenas localidades até 300 l/hab/dia no caso de metrópolis. Considerando a renda, o porte e o clima local, definiu-se o parâmetro de 150 l/hab.dia como o adequado à Espigão D'Oeste. Nas localidades rurais foi admitido o valor de 130 l/hab.dia.
- Fator de Retorno: Parcela da água consumida que retorna ao sistema na forma de esgoto, definida conforme ABNT.
- Fator K1 e K2: Fator de segurança para variações sazonais de consumo para o dia de maior consumo (K1) e para a hora de maior consumo (K2), ambos definidos conforme ABNT. O parâmetro K2 é utilizado no dimensionamento do sistema de coleta e afastamento de esgotos (EEE).
- Infiltração: Água pluvial e/ou lençol freático na rede de coleta. O parâmetro adotado é o usual para sistemas novas (estanques) com razoável gestão, controle e manutenção.

### 7.1.3 - Projeção do Consumo e Demanda sobre o Sistema

Considerando a evolução da população, as metas definidas no tópico anterior, visando reduzir de um lado o consumo excessivo decorrente da falta de hidrometria, fraudes e ligações clandestinas; e de outro a situação de perdas físicas em razão de vazamentos e baixo controle operacional, projeta-se a evolução do consumo de água e da demanda sobre o sistema de água conforme gráfico da figura 7.4, e das partes do sistema de água e esgoto conforme cronograma da figura 7.5.

Figura 7.4 - Gráfico da Projeção dos Volumes de Água Produzidos e Consumidos

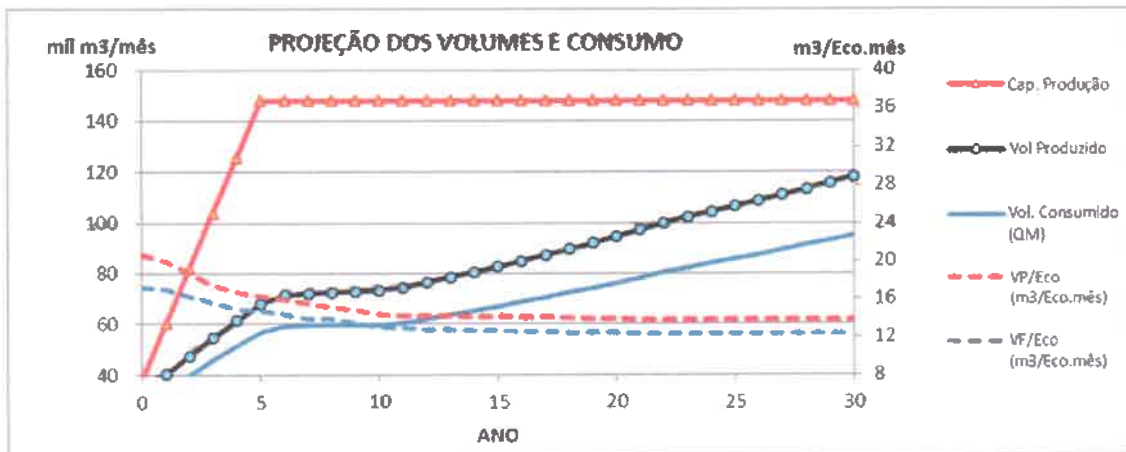




Figura 7.5 - Cronograma de ampliação dos sistemas de água e esgoto (continua)

Projeção do Sistema	Unid	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Economias Ativas</b>																
Economias Água	mil unid	5,9	7,3	8,9	10,1	11,4	11,8	12,2	12,6	12,9	13,3	13,7	14,1	14,6	15,0	15,5
Economias Esgoto	mil unid	0,7	1,5	2,4	3,5	5,3	6,6	7,6	8,5	9,5	10,1	10,4	10,7	11,1	11,4	11,7
<b>Sistema Distribuição e Coleta e Tratamento</b>																
<b>Ligações Totais</b>																
Lig. de Água	mil unid	6,5	7,6	8,8	10,0	11,4	11,7	12,0	12,4	12,7	13,1	13,5	13,9	14,3	14,7	15,2
Lig. de Esgoto	mil unid	1,0	1,8	2,8	3,9	5,5	6,8	7,8	8,8	9,8	10,5	10,8	11,1	11,5	11,8	12,1
Lig. Hidrometradas	mil unid	5,7	7,2	8,8	10,0	11,4	11,7	12,0	12,4	12,7	13,1	13,5	13,9	14,3	14,7	15,2
<b>Extensão de Rede</b>																
Rede Distribuição de Água	km	132	150	168	186	199	204	208	213	218	223	228	233	239	244	250
Rede Coleta de Esgoto	km	18	35	51	68	92	116	133	150	168	178	183	187	191	196	200
<b>Sistema Produção e Tratamento</b>																
Produção Água	l/s	60	82	104	126	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Elevatórias de Água	hp	175	221	258	285	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303
Reservatórios	mil m3	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,1
Elevatórias de Esgoto	hp	0	0	1	2	5	10	15	22	30	37	38	38	39	40	41
Tratamento Esgotos	l/s	20	20	20	40	40	40	40	60	60	60	60	60	60	60	60

Figura 7.5 - Cronograma de ampliação dos sistemas de água e esgoto

Projeção do Sistema	Unid	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Economias Ativas</b>																
Economias Água	mil unid	15,9	16,4	16,9	17,4	18,0	18,5	19,1	19,5	19,9	20,3	20,7	21,1	21,5	22,0	22,4
Economias Esgoto	mil unid	12,3	12,5	12,9	13,2	13,6	14,1	14,5	14,8	15,1	15,4	15,7	16,0	16,4	16,7	17,0
<b>Sistema Distribuição e Coleta e Tratamento</b>																
<b>Ligações Totais</b>																
Lig. de Água	mil unid	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,0	19,4	19,8	20,1	20,5	21,0	21,4	21,8
Lig. de Esgoto	mil unid	12,5	12,9	13,3	13,7	14,1	14,5	14,9	15,2	15,5	15,8	16,1	16,4	16,8	17,1	17,4
Lig. Hidrometradas	mil unid	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19,0	19,4	19,8	20,1	20,5	21,0	21,4	21,8
<b>Extensão de Rede</b>																
Rede Distribuição de Água	km	256	262	268	274	281	288	294	298	303	307	311	315	320	324	329
Rede Coleta de Esgoto	km	205	210	214	220	225	230	236	239	242	245	249	252	256	259	263
<b>Sistema Produção e Tratamento</b>																
Produção Água	l/s	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Elevatórias de Água	hp	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	304
Reservatórios	mil m3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3
Elevatórias de Esgoto	hp	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	54	55	56	57
Tratamento Esgotos	l/s	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	81

As diretrizes listadas na sequência serviram para orientar a concepção e o dimensionamento do Sistema de Abastecimento de Água, concebido com fins exclusivos de análise de viabilidade técnica e econômica-financeira do serviço de água e esgoto, conforme abaixo. A prestadora poderá propor alternativas as diretrizes acima, desde que justifique a alternativa e comprove a sua eficácia e adequabilidade, bem como seja previamente aceita pelo Titular dos serviços.

a) De uma forma geral:

- O dimensionamento deve considerar a demanda da população urbana total (permanente e flutuante), admitindo consumo per capita mínimo de 180 l/hab.dia, majorado pelos fatores de Dia e Hora de Maior Consumo ( $K_1$  e  $K_2$  respectivamente), e acrescida da demanda referente às perdas físicas definidas como meta para o sistema, conforme norma ABNT.
- Os eventuais sistemas particulares de água e esgoto de condomínios na área urbana serão absorvidos pelo sistema público de água e esgoto e desativados quando possível.
- A hidrometria deve ser universalizada, com padrão de entrada externo, e mantida com no mínimo 95% dos hidrômetros dentro da faixa de erro admitida pelo INMETRO.
- Os sistemas produtores terão macromedição (entrada e saída), bem como na saída dos reservatórios.
- Será feito um programa de redução de perdas, com geofonamento e troca de rede onde necessário, de modo que as perdas físicas se situem no patamar de 100 l/lig.dia.
- Será elaborado o Cadastro Técnico;
- Serão regularizadas as outorgas de recurso hídrico e licenças de operação;
- Todas áreas de instalação do sistema de água serão higienizadas, urbanizadas, cercadas, iluminadas e com sistema de vigilância remota
- Será Implantado sistema de pontos de monitoramento de controle de qualidade da água na rede de distribuição.
- Será Implantado Centro de Controle Operacional (CCO) informatizado, climatizado, com espaço para pelo menos dois operadores.
- Será feita revisão da estanqueidade de todos os ramais.
- Implantação de rede dupla nas ruas de grande movimento.

- Implantação de hidrantes conforme orientação do corpo de bombeiros.
- Implantação de rotina de diária de controle e vistoria operacional em todas as instalações do sistema de água.
- Implantar um sistema de controle de perdas físicas, com rotina de geofonamento e manutenção de rede de distribuição;
- Implantação de rotina de combate a fraudes e perdas físicas, com equipe específica.
- Implantação de rotina operacional de controle de pressão na rede de distribuição

**b) No Sistema da Sede**

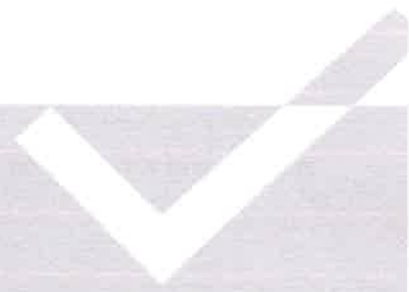
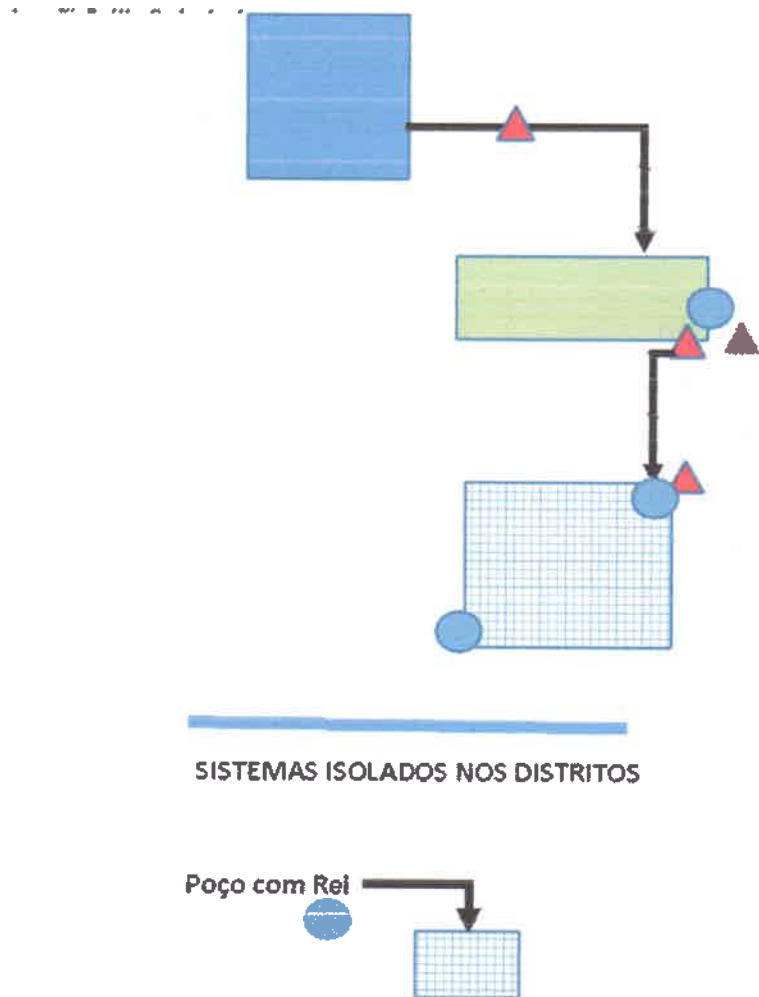
- **Captação e EEAB**
  - O flutuante e as bombas (1+1) deverão ser trocados e utilizadas até que a nova captação esteja em funcionamento.
  - A captação será refeita para que opere por canal de adução ou tubo adutor de água bruta, com grade e poço de sucção, devendo ser feita uma agulha para estrangulamento do leito (a jusante), com enrocamento, de modo a criar um aumento de nível da água e uma condição de auto limpeza do leito do rio.
  - Deverá ser construída uma nova EEAB com capacidade de 145 l/s e 30 cv (3+1 CMBs de 10 cv cada de eixo vertical auto escorvados), automatizado em relação a entrada da ETA.
  - A adutora de AB será ampliada com a construção de uma nova linha de DeFF 200mm com 70 m de extensão, da EEAB até a ETA.
- **Estação de Tratamento de Água (ETA)**
  - A ETA atual deverá passar por uma vistoria e recuperações necessárias, visando a sua estanqueidade e eficiência operacional.
  - A ETA será ampliada com a construção de dois módulos convencionais de 55 l/s cada, totalizando com a ETA existente 148 l/s de capacidade de produção.
  - Deverá ser feito um sistema de recuperação de água de lavagem de filtros e um sistema de tratamento de lodo de ETA, que englobe todos os 3 módulos da ETA.
  - Deverá ser implantado um sistema de dosagem de flúor na ETA.
  - As instalações de apoio (escritório, laboratório e casa de química) deverão passar por adequações e reformas que se fizerem necessárias.



- Deverá ser implantado um Centro de Reservação com 1,5 mil m<sup>3</sup> na área da ETA, com macro medidor de saída.
  - A EEAT atual de 60 cv (2 CMB de 30 cv cada) na área da ETA deverá passar por reforma eletromecânica que se fizer necessária e ter equipamento de reserva.
  - Deverá ser construída na área da ETA uma nova EEAT com capacidade de 110 l/s, afogada, com 180 cv (2+1 CMB de 90 cv cada), com nova adutora DeFF 300mm e 7,3 km até o CR Caixa D'água
- **Centros de Reservação**
    - Os reservatórios atuais do CR Caixa D'água deverão passar por vistoria e adequações necessárias, visando sua estrutura e estanqueidade.
    - Serão construídos mais 1,5 mil m<sup>3</sup> de reservatórios apoiados no CR Caixa D'água.
    - É previsto mais 500 m<sup>3</sup> de reservatório, em local a ser definido no futuro, em função da expansão da malha urbana.
  - **Rede de Distribuição**
    - A rede de distribuição deverá ser ampliada de modo a abranger 100% do sistema viário urbano da Sede.
    - A rede de distribuição deverá ser setorizada, com no máximo mil ligações/setor e local para instalação de macro medidor de controle.
    - O sistema de subadutoras (macro distribuição) será reprojetoado e ampliado de maneira que a alimentação de cada setor de distribuição seja independente, tenha alternativa de abastecimento e garanta a pressão prevista no projeto de engenharia de setorização, que não deverá ser superior a 20 mca.
- c) **Sistema dos Distritos**
- Deverá ser construídos 4 poços profundo, um em cada Distrito e um adicional em Boa Vista do Pacarana, automatizados, com sistema de cloração.
  - O sistema produtor por ETA deverá ser desativado assim que houver disponibilidade de produção por poço.

- A rede de distribuição deverá ser ampliada de modo a abranger 100% do sistema viário urbano da Sede.

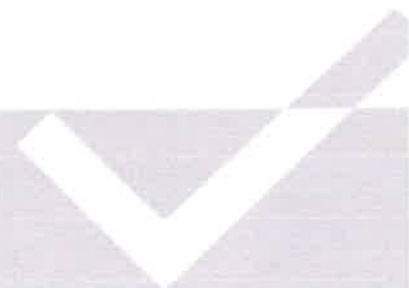
Figura 7.6 - Croqui do Sistema de Abastecimento de Água Proposto



### 7.3 – Projeto Conceitual do Sistema de Esgotamento Sanitário

As diretrizes listadas na sequência serviram para orientar a concepção e o dimensionamento do Sistema de Esgotamento Sanitário, concebido com fins exclusivos de análise de viabilidade técnica e econômica-financeira do serviço de água e esgoto, conforme abaixo. A prestadora poderá propor alternativas as diretrizes acima, desde que justifique a alternativa e comprove a sua eficácia e adequabilidade, bem como seja previamente aceita pelo Titular dos serviços.

- a) Ações de caráter geral e de curto prazo
- Elaboração dos projetos de engenharia
  - Vistoria do sistema de drenagem e verificação das ligações de esgoto no mesmo.
  - Vistoria e cadastro de fossa domiciliares na área que não tenham redes de coleta.
  - Vistoria e cadastro de pontos de infiltração de água pluvial no sistema de esgoto, nos domicílios da cidade.
  - Identificação dos pontos de lançamento de esgoto in natura.
  - Revisão do projeto da rede de coleta e interceptação existente, identificando problemas de subdimensionamento em diâmetro e declividade, bem como falta de PV, TIL e/ou caixas de inspeção.
  - Recuperação da rede coletora existente e execução das ligações factíveis.
  - Pesquisa e recuperação dos PVs assoreados e/ou cobertos pela pavimentação.
  - Padronização das tampas de PV e sua adequação ao greide do pavimento.
  - Vistoria das ligações existentes e execução da caixa de inspeção onde não houver.
  - Implantação de rotina de controle do volume de efluentes coletados e tratados.
  - Melhorias na questão de segurança (portões e vigia remota), urbanização em todas as instalações e áreas do sistema de esgoto.
  - Implantação de rotina de combate a ligações clandestinas com equipe específica.
  - Implantação de CCO com telemetria e automatização de todas as elevatórias e sistemas das ETEs.
  - Implantação de rotina de controle de qualidade do processo de tratamento e do efluente.
- a) De uma forma geral, em todos os sistemas:





- A rede de coleta deve ser do tipo separador absoluto e ser expandida até abranger pelo menos 80% do sistema viário da Sede.
- A rede de coleta deve ser construída em PVC, da forma mais estanque possível.
- Na área não atendida com rede coletora, a Concessionária deverá disponibilizar o serviço periódico de limpa fossa (sistema de esgoto estático).
- Domicílios enquanto não coletados devem ter fossa/filtro com limpeza a cada dois anos.
- Todos os ramais de esgotos devem dispor de caixa de inspeção.
- Os domicílios deverão garantir o não lançamento de água pluvial no ramal de esgoto.

b) Sistema de Esgoto da Sede (vide fig. 7.7)

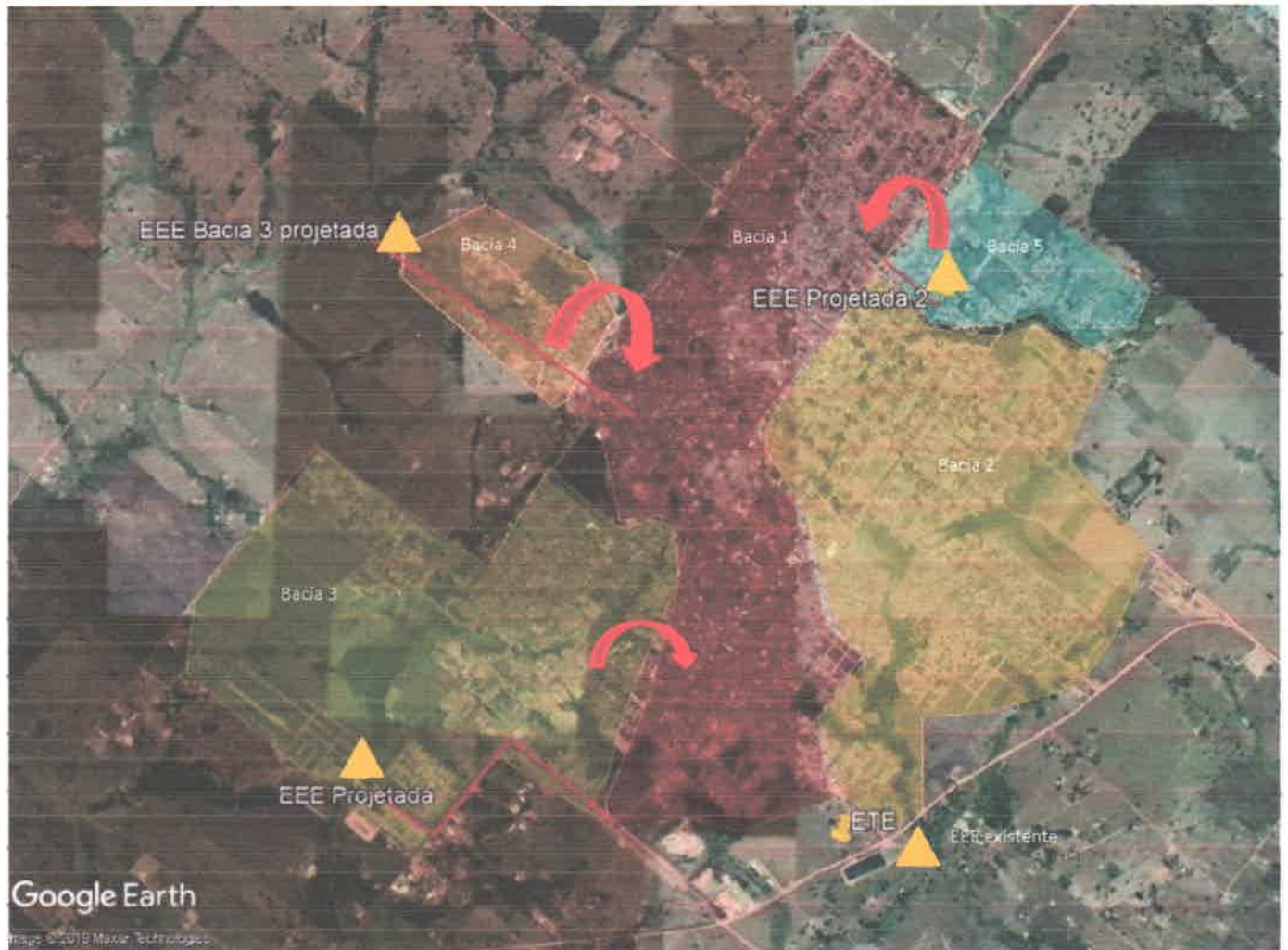
- Rede de Coleta e afastamento
  - A rede de coleta deve ser do tipo separador absoluto e ser expandida até abranger pelo menos 80% do sistema viário da Sede.
  - A expansão acima 80% dependerá da densidade demográfica (testada < 25 m/domicílio).
  - Serão implantadas três EEE nas bacias 3, 4 e 5 de modo a reverter o esgoto coletado para Bacia 1 que drena por gravidade para a ETE.
  - A EEE existente na ETE deverá passar por adequações para atender aos parâmetros de vazão de sua área de drenagem que foi reduzida apenas para a Bacia 2.
- Estação de Tratamento de Esgotos (ETE)
  - A ETE atual será ampliada em módulos de 20 l/s de lagoa australiana, até a capacidade de 80 l/s prevista no fim de plano.

c) Nos Distritos

- A rede de coleta deve ser do tipo separador absoluto e ser expandida de acordo com a densidade demográfica (testada < 25 ml/domicílio).
- Serão construídos sistemas de Fossa/Filtro comunitárias para atender a área coletada.



Figura 7.7 - Croqui do Sistema de Esgotamento Sanitário Proposto



#### 7.4 – Projeto Conceitual do Sistema de Atendimento dos Usuários

Para a implantação do sistema comercial e de atendimento aos usuários a concessionária:

- Implantará um ponto de atendimento ao usuário na sede, disponibilizando ambiente higienizado, climatizado, silencioso e adequado ao atendimento com a individualidade necessária.
- Fará um recadastramento das ligações ativas, inativas e potenciais, com a ampliação da base de dados, com registro e fiscalização das irregularidades no fornecimento de água.
- Implantará um sistema de rotas e sequência de leituras, compatível com o sistema de setorização da rede de água, visando facilitar a redução de perdas físicas.
- Implantará sistema informatizado comercial (SIC) adequado para as atividades comerciais de medição, faturamento e cobrança dos serviços.
- Implantará sistema informatizado de atendimento aos usuários.
- Ampliará o rol de serviços que possam ser acessados via telefone e/ou internet, garantindo o atendimento às condições exigidas pela legislação aplicável à matéria, em especial o Código do Consumidor.



Os investimentos nos sistemas de água e esgoto de Espigão D'Oeste foram quantificados em R\$ 83,1 milhões (fig. 8.1), com base no SINAPI<sup>11</sup>- RO (out./19), admitindo BDI de 24%.

Figura 8.1 - Plano de Investimentos

Partes do Sistema	Quant	Unid	Preço Unit (R\$/unid)	Total (milh R\$)
<b>SISTEMA ÁGUA</b>				<b>31,6</b>
Ramais de Água	6,4	mil unid	216	1,4
Hidrometria	20,5	mil unid	131	2,7
Rede Distribuição	56,0	km	83	4,6
Adutoras	11,8	km	592	7,0
Poços	-	unid	-	-
Captações Superficiais	1	vb	-	0,2
Estações de Tratamento (ETAs)	110	L/s	30,3	3,3
Elevatórias de Água	266	cv	3,5	0,9
Reservatórios	3,5	mil m3	0,93	3,3
Recuperação Sistema Existente	1	vb	-	1,2
Prog. Troca de Rede Dist.	8,0	km	108	0,9
Prog. Troca de Ligação	1,1	mil unid	281	0,3
Demol/Recup. Pavimentos	36	mil m2	-	3,4
Contingências Futuras	1	vb	-	2,48
<b>SISTEMA ESGOTO</b>				<b>44,2</b>
Ramais de Esgoto	9,0	mil unid	456	4,1
Rede Coletora	134,7	km	170	22,9
CTs e Interceptores	9,3	km	387	3,6
Elevatórias e LR	57	cv	20,2	1,1
Estações de Tratamento (ETEs)	81	L/s	60	4,9
Unid. Tratam. Simplificado (FFs)	-	L/s	-	-
Recuperação Sistema Existente	1,0	vb	-	0,4
Prog. Troca de Rede Coletora	-	km	170	-
Prog. Troca de Ligação	-	mil unid	456	-
Demol/Recup. Pavimentos	55	mil m2	-	5,2
Contingências Futuras	1	vb	-	1,98
<b>OUTROS</b>				<b>5,6</b>
CCO e Telemetria	1	vb	-	0,9
Projeto e Gerenciamento	1	vb	-	3,8
Terrenos	1	vb	-	0,9
<b>OUTROS</b>				<b>1,5</b>
Mob. Concessão	1	vb	-	1,4
PMI	1	vb	-	0,2
<b>INVESTIMENTO TOTAL</b>				<b>83,0</b>

<sup>11</sup> O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI – divulga mensalmente custos e índices da construção civil. A gestão do sistema é compartilhada entre a CAIXA e o IBGE. A CAIXA é responsável pela base técnica de engenharia (especificação de insumos, composições de serviços e projetos referenciais) e pelo processamento de dados, enquanto o IBGE pela pesquisa mensal de preço, metodologia e formação dos índices.

Neste montante não estão incluídos os investimentos necessários na rede secundária de distribuição de água e coleta de esgotos de futuros loteamentos, as quais deverão ser implantadas a ônus do loteador, conforme disposição legal, bem como os investimentos nos sistemas de água e esgoto nos Distritos (fig. 8.2), que não farão parte do escopo da concessão.

Figura 8.2: Investimentos nos Sistemas de Água e Esgoto dos Distritos

Item	Unid	Quant	Preço (mil R\$)	
			Unitário	Total
Poços	unid	4	192	768
Reservatórios	unid	4	180	720
Rede Água	km	30	83	2.490
Rede Esgoto	km	18	170	3.060
Ligações de Água	mil unid	0,6	215	129
Ligações de Esgoto	mil unid	0,4	460	166
Sistema Fossa Filtro	unid	4	200	800
<b>Total</b>				<b>8.133</b>

O gráfico do fluxo de investimentos da concessionária no sistema de água e esgoto de Espigão D'Oeste e o cronograma anual dos mesmos seguem na figura 8.3 e 8.4, respectivamente.

Figura 8.3: Gráfico do Plano de Investimentos

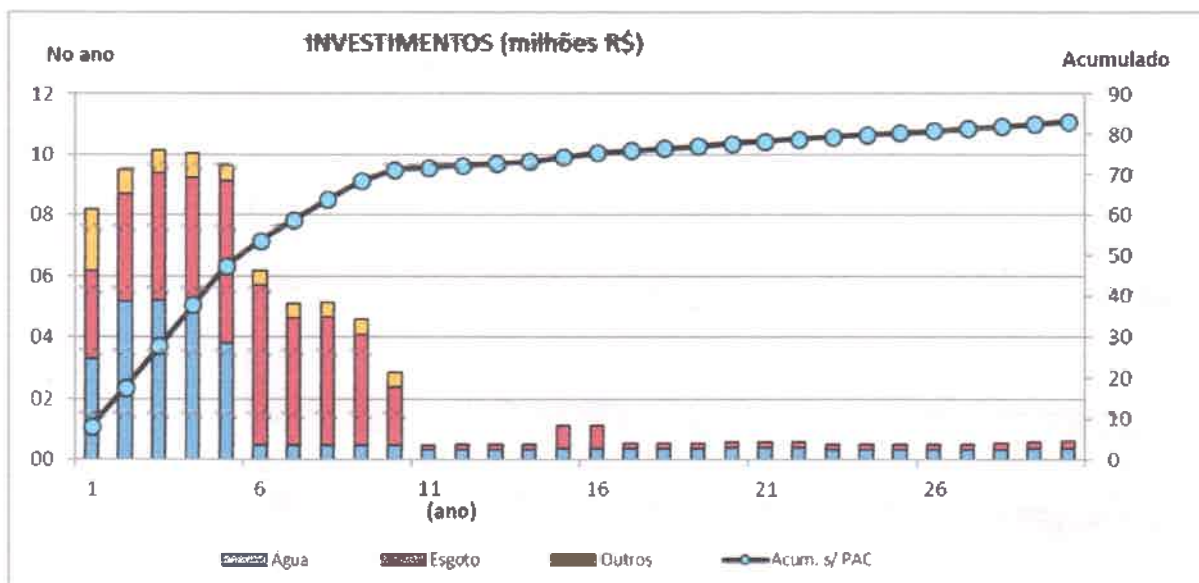


Figura 8.4 Cronograma do Plano de Investimentos (valores em milhões R\$)

Partes do Sistema	Total (milh R\$)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Sistema de Água</b>	<b>31,6</b>															
Sistema de Produção de Água	3,5	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sistema Reserv e Macro Dist	11,2	1,10	1,68	1,65	1,62	1,16	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
Rede distribuição e ramais	6,0	0,64	1,34	1,36	1,37	0,92	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Recup. Sist. Atual e Prog. Perdas	2,3	0,23	0,36	0,36	0,36	0,36	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	-	-	-	-	-
Hidrometria	2,7	0,30	0,33	0,35	0,16	0,17	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
Pavimentos e Contingencias	5,9	0,29	0,76	0,76	0,76	0,47	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
<b>Sistema de Esgoto</b>	<b>44,2</b>															
Rede Coletora e ramais	27,0	1,3	2,6	2,6	2,7	4,1	3,9	2,6	2,6	2,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CT's Interceptores e EEE	4,7	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Sistema de Tratamento Esgotos	4,9	1,2	-	0,6	0,6	-	-	0,6	0,6	-	-	-	-	-	-	0,6
Recuperação Sist. Esgoto Atual	0,4	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pavimentos e Contingencias	7,2	0,3	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Outros</b>	<b>7,3</b>															
CCO., Proj. e Terrenos	5,7	0,5	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	-	-	-
Mob. e PME	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>83,1</b>	<b>8,2</b>	<b>9,5</b>	<b>10,2</b>	<b>10,0</b>	<b>9,6</b>	<b>6,2</b>	<b>5,1</b>	<b>5,1</b>	<b>4,6</b>	<b>2,9</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1,1</b>

Partes do Sistema	Total (milh R\$)	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>Sistema de Água</b>	<b>31,6</b>															
Sistema de Produção de Água	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00
Sistema Reserv e Macro Dist	11,2	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16
Rede distribuição e ramais	6,0	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
Recup. Sist. Atual e Prog. Perdas	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidrometria	2,7	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
Pavimentos e Contingencias	5,9	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
<b>Sistema de Esgoto</b>	<b>44,2</b>															
Rede Coletora e ramais	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CT's Interceptores e EEE	4,7	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sistema de Tratamento Esgotos	4,9	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	0,1
Recuperação Sist. Esgoto Atual	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pavimentos e Contingencias	7,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Outros</b>	<b>7,3</b>															
CCO., Proj. e Terrenos	5,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mob. e PME	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>83,1</b>	<b>1,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>



## 9 - Modelagem

### 9.1 – O Modelo de Concessão

Considerando que o estudo autorizado pelo processo de PMI visa a proposição de modelo de participação privada no serviço, regidos pela Lei 8.987/95 (Lei de Concessões) e/ou 11.079/04 Lei de PPP), sugerimos a adoção do modelo de concessão comum (lei 8.987/95), dado ser mais entendido pelo mercado financeiro, bem como tem maior número de experiências exitosas.

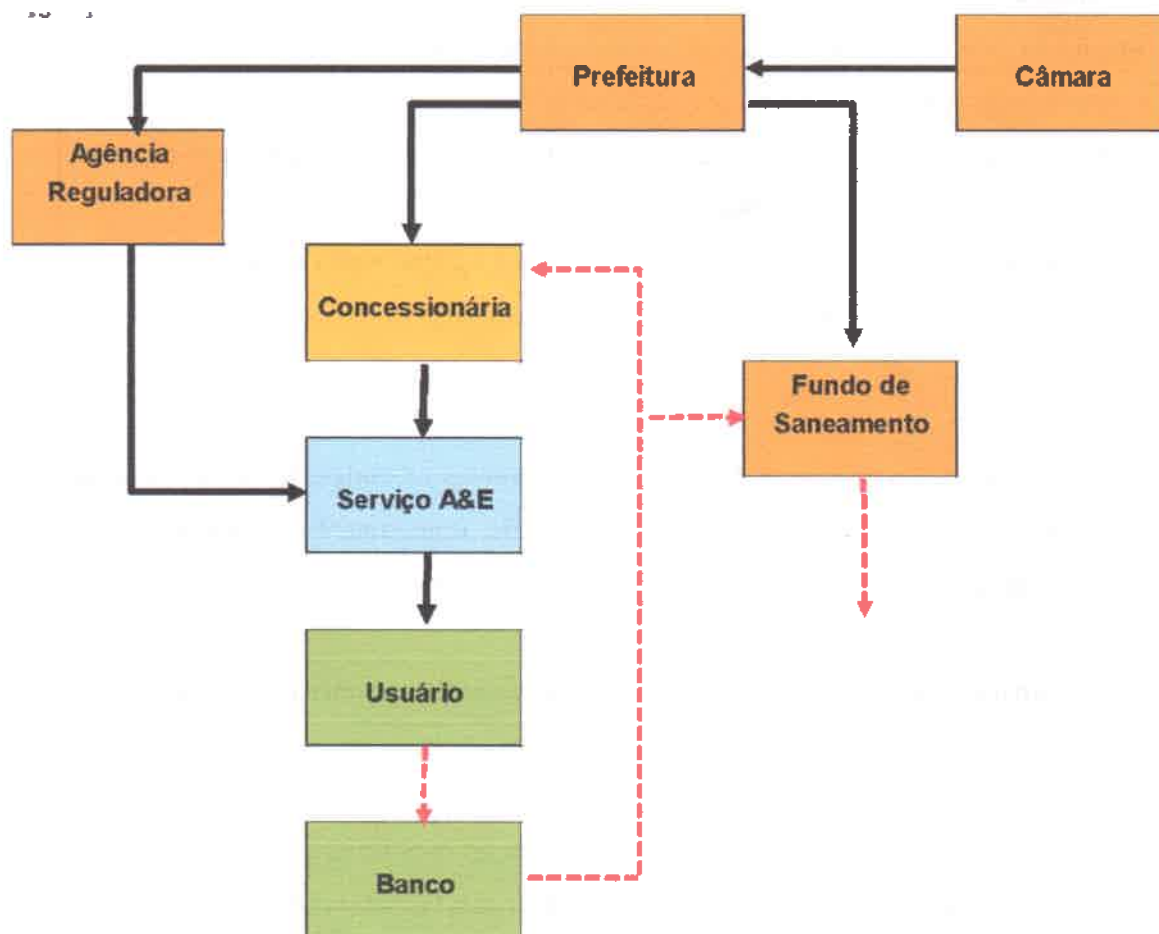
O modelo de concessão é a delegação da prestação dos serviços públicos à empresa privada, no regime de concessão de serviço público, por prazo de 30 anos, com base na Lei 8.987/95 e em lei municipal autorizativa. A Prefeitura Municipal é o titular dos serviços (Poder Concedente), e a Concessionária a prestadora, cabendo a uma Agência Reguladora a regulamentação e a fiscalização dos serviços.

- Licitação: Concorrência pública, técnica e preço.
- Contratação: Contrato de 30 anos.
- Tarifa dos serviços: Proposta pela proposta vencedora.
- Tarifa pública (para o Usuário): Definida pelo Poder Concedente.
- Faturamento/Arrecadação: Feito pela Concessionária, através de conta fiduciária (scroll account)
- Regulamentação dos Serviços: Poder Concedente/ Agência Reguladora.
- Mão de Obra: Concessionária.
- Despesas Operação e Manutenção: Concessionária.
- Investimentos: Concessionária.
- Bens Públicos: Propriedade do Município, tendo a Concessionária apenas a posse (devido ao uso), findo o contrato qual a posse é revertida ao Município (sem ônus).



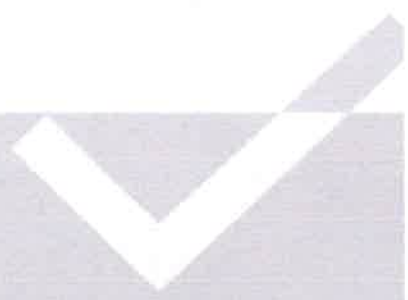
O arranjo institucional do modelo de Concessão proposto é apresentado na figura 9.1.

Figura 9.1 – Arranjo Institucional do Modelo de Concessão



A Concessionária será uma Sociedade de Propósito Específico - SPE, constituída pela vencedora da Licitação, com sede no Município, obedecendo a padrões de governança corporativa adequados e adotando metodologia contábil padronizada. A transferência do seu controle dependerá de autorização do Poder Concedente.

A delegação será com exclusividade em toda a área urbana da Sede do Município, com o seguinte escopo:



- a) Prestar o serviço adequado ao usuário.
- b) Ampliação, operação e manutenção do sistema público de água da Sede englobando a captação, adução, tratamento, distribuição de água, incluído ramais e hidrometria.
- c) Ampliação, operação e manutenção do sistema público de esgotamento sanitário da Sede englobando a coleta, transporte, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, incluindo os ramais domiciliares.
- d) Ampliação, operação e manutenção do sistema de atendimento ao usuário da Sede.
- e) Faturar e arrecadar as tarifas e preços públicos da Sede.
- f) Elaborar proposta de plano diretor e plano municipal referente ao serviço e sistema público de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
- g) Manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos Distritos de Boa Vista de Pacarana, Nova esperança e Novo Paraíso.

Todas as despesas de investimentos e de exploração referentes às obrigações acima serão de responsabilidade da Concessionária, inclusive desapropriação, licenciamento e/ou outorgas das unidades sistema público de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Todo investimento da Concessionária deverá passar por processo de reconhecimento, definido em contrato.

O valor das tarifas públicas de água e esgoto (Tarifas Públicas) bem como o preço dos serviços complementares a serem cobrados dos usuários serão fixados pela Prefeitura Municipal. A Tarifa da Concessão será objeto do processo licitatório, equivalente a Tarifa Pública multiplicada por um fator "K" (proposto pela Licitante, menor que 1,00. Todas as tarifas serão reajustadas anualmente.

A Concessionária faturará contra o usuário a Tarifa Pública. A diferença entre a tarifa Pública e a Tarifa da Concessionária será transferida a um Fundo Municipal com o qual o Município poderá desenvolver ações na área do saneamento básico do Município e/ou subsidiar as tarifas à população carente.

**Figura 9.2 – Política Tarifária**



A regulação e fiscalização dos serviços será delegada a Agência Reguladora<sup>12</sup>. As atribuições de cada entidade envolvida no arranjo institucional do modelo proposto, resumidas no quadro da figura 9.3 abaixo.

Figura 9.3 – Quadro de Atribuições

Sistema	Entidades		
	Prefeitura	Entidade Reguladora	Concessionária
Sistema Água da Sede	Planejamento	Fiscalização e Regulamentação	O&M e Investimentos
Sistema de Esgotos da Sede			O&M e Investimentos
Atendimento dos Usuários da Sede			O&M e Investimentos
Sistema de Água e Esgoto dos Distritos			Investimentos e Operação

Dentre as vantagens do modelo de Concessão Parcial com tarifa segmentada podemos citar a alta autonomia; baixa vulnerabilidade a ingerências políticas; tendência a eficiência operacional; transferência dos riscos ao privado, alavancagem dos recursos privados, possibilidade de uso de recursos públicos.

**9.2 – Embasamento Legal**

<sup>12</sup> Sugere-se convênir com a Agência Reguladora de Rondônia – AGERO, dado a sua capacitação técnica e independência jurídica.

A base legal do modelo de Concessão e seu processo de implantação envolve a Constituição Federal, a Lei orgânica do Município, a Lei 8.987/95 (Lei de Concessões), a Lei 9.074/95, a Lei 8.666/93 (Lei de Licitações), sendo os principais tópicos justificados como:

- Da Titularidade do Município para com os serviços de água e esgoto: definida e garantida pela alínea V do artigo 30º da Constituição.
- Da possibilidade de realizar estes serviços pelo modelo de concessão: alínea V do artigo 30º e o art. 175º da Constituição; o artigo 10 inciso VI da Lei Orgânica e; do artigo 2º da Lei 8.987/95.
- Da necessidade de processo licitatório: artigo 175º da Constituição; alínea II do artigo 2º da Lei 8.987.
- Da necessidade de Lei Municipal Autorizativa: artigo 15 inciso XVIII e artigo 93 da Lei Orgânica.
- Do Plano Municipal de Saneamento Básico: O artigo 11º da Lei 11.445/07.



### 9.3 – Matriz de Alocação de Risco

Figura 9.4 – Matriz de Alocação de Risco no Modelo Concessão

Risco de Origem Externa da Permissão	Alocação
Liberação da Área delegada	Poder Concedente
Alteração no regulamento dos serviços	A Concessionária se esta solicitar. Caso contrário ao Poder Concedente
Falta de reajuste e/ou revisão da Tarifa	Poder Concedente
Caso Fortuito ou Força Maior	Poder Concedente
Desapropriação e/ou servidão de passagem	Concessionária
Alteração na legislação e/ou entendimento jurisprudencial	Poder Concedente
Modificação unilateral do contrato de Concessão	Poder Concedente
Fato do príncipe, fato da administração, fatores imprevisíveis ou incalculáveis.	Poder Concedente
Riscos de Origem Interna da Permissão	Alocação
Demanda para mais ou para menos	Concessionária
Operação e manutenção do Sistema	Concessionária
Inadimplência	Concessionária
Atrasos e/ou não obtenção de recursos para investimentos emergenciais	Concessionária
Variação dos custos	Concessionária
Variação das conjunturas macroeconômicas (juros, câmbio, etc.)	Concessionária
Alteração dos custos dos investimentos de responsabilidade da Concessionária	Concessionária
Alteração de projetos ou atrasos execução da obra.	A Concessionária
Atualização Tecnológica	A Concessionária
Paralisação dos sistemas devido atos ou fatos de poluição ambiental provocada por terceiros	Poder Concedente
Risco geológico ou erro de engenharia	Concessionária
Risco arqueológicos	Poder Concedente
Licenciamento ambiental	Concessionária
Passivo ambiental	Se em decorrência de fatos ou atos anteriores à Concessão será do Poder Concedente, caso contrário será da Concessionária



#### 9.4 – Política Tarifária Proposta (Tarifa Pública)

A Estrutura tarifária do serviço público de abastecimento de água utilizada para fins deste estudo de viabilidade é a estrutura da CAERD em vigor, conforme quadro da figura 9.5.

Figura 9.5 – Tarifas do Serviço de Abastecimento de Água

CATEGORIA	FAIXA	NORMAL	SOCIAL	FILANTROPICA
RESIDENCIAL	00 – 07	R\$ 32,40	R\$ 15,00	R\$ 15,00
	08 – 10	R\$ 3,24	R\$ 1,50	R\$ 1,50
	11 - 15	R\$ 3,67	R\$ 1,50	R\$ 1,50
	16 - 20	R\$ 4,04	R\$ 1,50	R\$ 1,50
	21 - 25	R\$ 4,85	R\$ 4,85	R\$ 1,50
	26 - 30	R\$ 5,56	R\$ 5,56	R\$ 1,50
	31 - 50	R\$ 6,66	R\$ 6,66	R\$ 1,50
	51 - 75	R\$ 7,99	R\$ 7,99	R\$ 1,50
	76 - 150	R\$ 7,99	R\$ 7,99	R\$ 4,03
> - 150	R\$ 7,99	R\$ 7,99	R\$ 6,64	

CATEGORIA	FAIXA	NORMAL	PEQ. COM
COMERCIAL	00 – 07	R\$ 54,30	R\$ 35,00
	08 – 10	R\$ 5,43	R\$ 3,50
	11 - 20	R\$ 6,51	R\$ 6,51
	21 - 50	R\$ 9,01	R\$ 9,01
	> - 50	R\$ 10,24	R\$ 10,24

CATEGORIA	FAIXA	NORMAL
INDUSTRIAL	00 – 07	R\$ 80,90
	08 – 10	R\$ 8,09
	11 - 50	R\$ 8,43
	> - 50	R\$ 8,52

CATEGORIA	FAIXA	NORMAL	CONCESSÕES
PUBLICA	00 – 07	R\$ 123,80	R\$ 123,80
	08 – 10	R\$ 12,38	R\$ 12,38
	11 - 50	R\$ 14,73	R\$ 10,26
	> - 50	R\$ 15,02	R\$ 7,48

COLETA DE ESGOTO - 43% DO VALOR DA TARIFA DE ÁGUA				
COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - 100% DO VALOR DA TARIFA DE ÁGUA				

O enquadramento na categoria social exigirá ser imóvel residencial, unifamiliar, de baixa renda (renda domiciliar de até 1,5 (um vírgula cinco) salário mínimo vigente), com área inferior a 100 m<sup>2</sup> e cadastrado no programa Bolsa Família ou nos cadastros assistenciais do Município

O valor a ser cobrado pelo serviço de esgotamento sanitário será um percentual do valor pelo serviço de abastecimento de água, conforme abaixo:

- a) Serviço de coleta e tratamento = 100%
- b) Serviço de coleta (por rede coletora ou limpa fossa) = 50%

Os serviços complementares de demais direitos de cobrança serão cobrados conforme a tabela da figura 9.6, abaixo.

Figura 9.6 – Preço dos Serviços Complementares

DESCRIÇÃO	Unid	Água	Esgoto
<b>I – Serviços Complementares</b>			
Conserto ou reparo do cavalete	unid	85,00	
Re locação ou substituição de Ramal	unid	216,00	456,00
Desobstrução de ramal de esgoto	unid		120,00
Serviço prestado por Pipa ou Limpa Fossa	m3	29,00	54,00
Suspensão do ramal de água	unid	108,00	
Instalação, Substituição ou Aferição de Hidrômetro	unid	131,00	
Fornecimento de água a caminhão pipa	m3	15,00	
Parecer técnico de projetos	unid	250,00	250,00
Inspeção das instalações prediais	unid	30,00	30,00
Emissão de documentos (extratos, segunda via, cadastro, etc)	unid	gratuita	
<b>II - Demais direitos</b>			
Ligação	unid	216,00	456,00
Re ligação de Ramal cortado ou suspenso	unid	80,00	
Acréscimo de rede que exceder ao limite	ml	83,00	170,00
Acréscimo do ramal que exceder ao limite	ml	39,27	82,91
Reposição de asfalto/metro2	m2		94,00
<b>Obs:</b>			
Limite para rede por ligação	ml		10,00
Limite de extensão de ramal	ml		25,00

Os valores de multas por infração do usuário, correções por atraso de pagamento da conta, bem como indenizações devidas pelos usuários ou terceiros para compensar custos arcados pelo Concessionário, serão de direitos deste, respeitados as disposições do regulamento de serviços. Os valores das multas é função da infração e categoria de Usuário será conforme tabela da figura 9.7, abaixo.

**Figura 9.7 – Parâmetros para aplicação das Multas por Infração**

<b>Infração</b>	<b>Multa (TMC)</b>
Ligação clandestina de água ou esgoto	100
Derivação de ramal (by-pass)	100
Retirar, danificar, violar ou inverter o hidrômetro	100
Intervenção indevida no ramal	25
Intervenção indevida na rede	200
Lançar efluente proibida na rede de esgoto	20
Instalar dispositivo de sucção no ramal	50
Impedir o acesso de funcionário para vistoria	15
Religação clandestina	50
Misturar água outra fonte na rede pública	50

obs: TMC = Menor Tarifa de água da Categoria (R\$/m<sup>3</sup>)



## 10 - A Viabilidade Econômica e Financeira

### 10.1 – Metodologia de Análise e Parâmetros de Viabilidade

A análise de viabilidade é feita com a metodologia de “Fluxo de Caixa Descontado”, a qual serve para avaliar a viabilidade econômico-financeira em qualquer modelo de gestão a ser adotado.

Fluxo de caixa é um instrumento de planejamento e controle financeiro, em um período determinado de uma empresa ou projeto, no caso em pauta o serviço público de água e esgoto. Com ele se determina as entradas (receitas) e saídas financeiras (despesas operacionais e de investimentos) e, por consequência, o saldo disponível num determinado momento. O saldo positivo significa que o serviço produz recursos suficientes para sua auto-sustentação. O saldo negativo significa que o serviço necessita de recursos de terceiros para viabilizar a sua prestação, naquele período. A condição de viabilidade é avaliada pelos seguintes indicadores.

- **Prazo de Retorno:** O prazo de retorno (“Pay Back”) é o período em que o fluxo de caixa acumulado permanece negativo, representando o tempo necessário para reaver o aporte ou amortizar o financiamento. Quanto menor o “Pay Back” menor o risco envolvido no empreendimento. Este parâmetro é de importância ao agente financiador que normalmente exige que seja compatível com o prazo normal de amortização de financiamento, não superior a 15 anos.
- **Taxa Interna de Retorno (TIR):** A taxa interna de retorno (TIR) é a taxa de desconto com a qual o VPL<sup>13</sup> é nulo, ou seja, representa a taxa de juros com a qual se compara oportunidades de projetos. É calculada com base na metodologia CAPM (para detalhe vide anexo 3). De acordo com a atual situação econômica do país, calculamos para o projeto de concessão de longo prazo uma TIR de 10,17% ao ano (real).

<sup>13</sup> **Valor Presente Líquido (VPL):** É a soma dos resultados anuais do empreendimento recalculados e totalizados para uma única data (data zero = ano 2018), com base numa taxa de desconto. Em síntese representa o valor adicional do empreendimento, quando comparado a outras oportunidades de investimentos.

Figura 10.1 – Parâmetros de viabilidade econômico-financeira

INDICADOR	Condição de Viabilidade
Taxa Interna Retorno - TIR (%aa)	> 10,17% aa
Prazo Retorno - Pay Back (anos)	< 15 anos

## 10.2 – Projeção das Despesas Operacionais (OPEX)

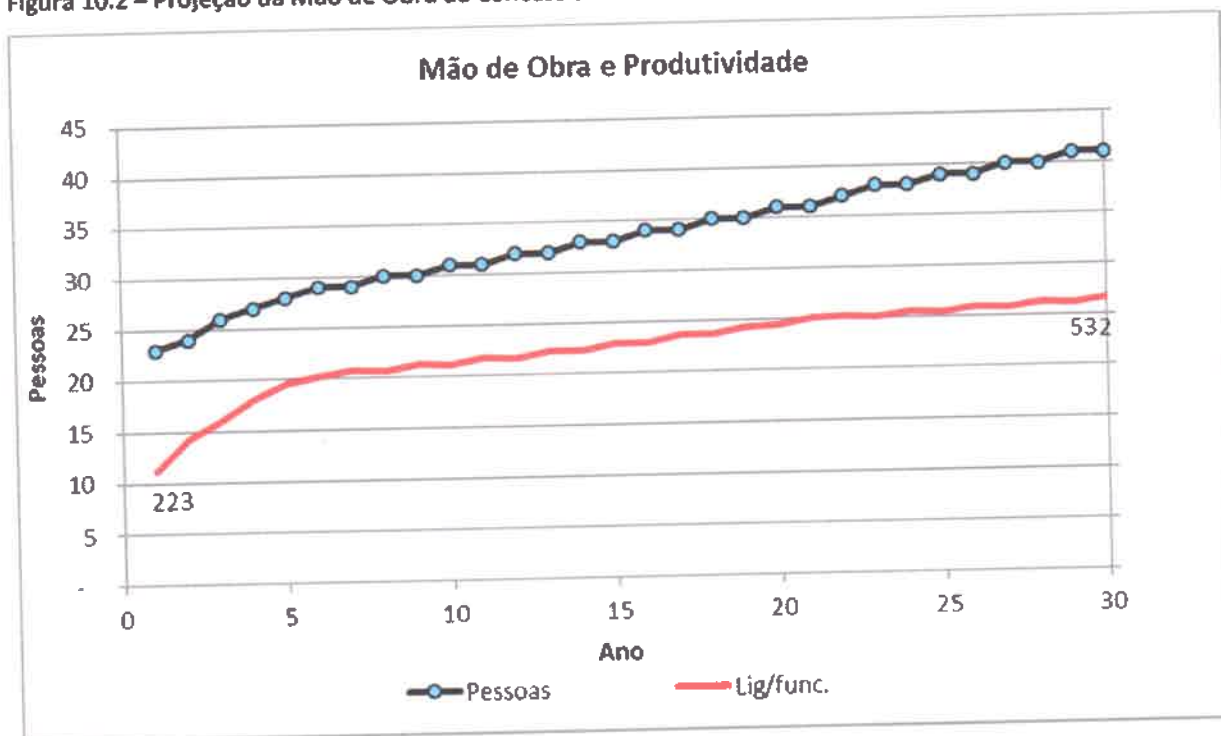
O modelo de custos operacionais (OPEX) visa expor a infraestrutura e recursos necessários para atender a operação do serviço público de água e esgoto e demais obrigações da Concessionária, previsto no objeto da futura concessão. Para a projeção de OPEX de forma consistente foram consideradas as possibilidades e limitações impostas pelos estudos jurídico-regulatório e os estudos ambientais, bem como os contornos definidos pelo projeto conceitual de engenharia, além das características locais, em termos urbanos e socioeconômicos, em especial a Disposição a Pagar que influencia nas despesas das atividades comerciais. Ressalta-se ainda que o modelo de custos aqui exposto foi lastreado por experiências de outros projetos no Brasil, tendo por data base o mês de outubro de 2019.

No desenvolvimento do modelo de custos foram considerados todos os encargos, inclusive os contingentes, que podem impactar na viabilidade do projeto, de forma que tanto a Administração Pública quanto os potenciais investidores tenham informações de qualidade para tomarem decisões relacionadas a este projeto. Desta forma, o projeto cumprirá o requisito legal previsto no artigo 11, inciso II da lei 1.445/07, sinalizando para os investidores que o plano referencial fornecido pelo Poder Concedente, no contexto da eventual licitação, possui coerência e amparo técnico.

Ressaltamos que o modelo de custos aqui exposto não pretende ser vinculativo para a eventual concessionária deste projeto, sendo apenas estimativa referencial que inspire uma análise da viabilidade da eventual futura concessão dos serviços públicos de esgotamento sanitário.

O pessoal de operação foi projetado crescendo de 23 pessoas para 41 pessoas, conforme cronograma da figura 10.3. A produtividade média ao longo do horizonte do projeto ficou na média de 420 ligações por funcionários, gráfico exposto na figura 10.2 abaixo e 10.3 na sequência.

Figura 10.2 – Projeção da Mão de Obra da Concessionária e sua Produtividade



O custo médio do pessoal admitido foi de R\$ 5,17 mil/mês, o qual incluindo 75% de encargos sociais normais de mensalista, 20% de hora extra e, para o pessoal de operação, um adicional de 25% de adicional de periculosidade/insalubridade.



Figura 10.3 – Cronograma de Permanência de Pessoal da Concessionária (direto e indireto)

Área	Unid	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ETAs e ETEs	Pessoa	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Operação (demais unidades)	Pessoa	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Manutenção	Pessoa	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8
Comercial	Pessoa	4	5	6	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10
Administrativo	Pessoa	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	7	6
Total	Pessoa	23	24	26	27	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33

Área	Unid	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ETAs e ETEs	Pessoa	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Operação (demais unidades)	Pessoa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Manutenção	Pessoa	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13
Comercial	Pessoa	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
Administrativo	Pessoa	7	6	7	6	6	6	6	7	6	7	6	7	6	7	6
Total	Pessoa	34	34	35	35	36	36	37	38	38	39	39	40	40	41	41

### 10.2.2 – Energia

A incidência de energia no sistema de água é alta tendendo a se reduzir dos atuais 0,57 kWh/m<sup>3</sup> (início do contrato) para um patamar de 0,44 kw/m<sup>3</sup>, em razão das melhorias a serem feitas no sistema de água. A incidência de energia no sistema de esgotamento sanitário foi estimada em 0,08 kw/m<sup>3</sup>, em razão de mais de 50% da coleta ser por gravidade e do sistema de tratamento que não exige energia.

A tarifa de energia adotada foi a tarifa ENERGISA (antiga CERON)<sup>14</sup> atualizada pelo IGPM para out./19, com incidência de 17% ICMS e 9,15% de PIS/COFINS, admitindo o desconto padrão de 14% para serviço de público de água e esgoto.

### 10.2.3 – Produtos Químicos e Disposição de lodo

Os produtos químicos usados no tratamento da água bruta e para o tratamento de esgotos, foram calculados com base nas dosagens média especificadas no quadro da figura 10.4 abaixo.

Figura 10.4 – Dosagem de Produtos Químicos por Tipo de Sistema Produtor de Água

Função	Produto	ETA (mg/l)
Desinfecção	Hipoclorito de Sódio	3,0
Fluoretação	Ácido Fluossilícico	0,7
Floculação	Sulfato Alumínio	65,0
Aumenta pH	Cal / Barrilha	1,2

<sup>14</sup> ANELL - Resolução Homologatório 2.524 de Março de 2019

#### 10.2.4 – Taxa de Regulação e Fiscalização:

A Taxa de Regulação e Fiscalização tem por finalidade atender o futuro convênio a ser firmado com entidade pública independente (sugere-se a AGERO). Foi previsto o valor de 0,5% do faturamento da Concessionária.

#### 10.2.5 – Demais Custos

As demais despesas operacionais referentes aos equipamentos, manutenção, materiais, tratamento de lodo, atividades comerciais e de atendimento ao usuário, serviços de terceiros, seguros e garantias, custos administrativos e gerenciais, e outros custos gerais, foram estimadas com base na experiência da consultora.

#### 10.2.6 – Projeção das Despesas de Operação (OPEX)

A composição do OPEX entre pessoal, energia e outras despesas é apresentada no gráfico da figura 10.5, abaixo. A incidência da OPEX por ligação diminui ao longo do horizonte do projeto, em razão das melhorias no sistema. O detalhamento da projeção anual das despesas operacionais da Concessionária é apresentado no cronograma da figura 10.6, na sequência.

Figura 10.5 – Composição Média do OPEX

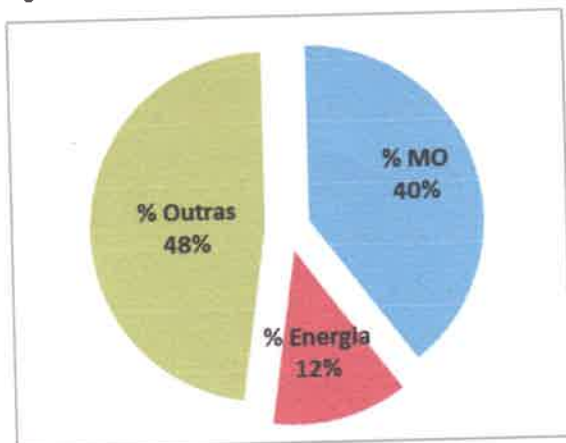


Figura 10.6 – Projeção das Despesas Operacionais (OPEX) – Data Base Set./18

Itens de Custo	Unid	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Despesas Anuais	milhões R\$	3,1	3,4	3,8	4,0	4,3	4,4	4,5	4,6	4,6	4,8	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2
Pessoal	milhões R\$	1,43	1,49	1,61	1,67	1,74	1,80	1,80	1,86	1,86	1,92	1,92	1,98	1,98	2,05	2,05
Energia	milhões R\$	0,41	0,45	0,49	0,52	0,54	0,53	0,54	0,55	0,56	0,56	0,57	0,59	0,60	0,62	0,64
Produto Químico	milhões R\$	0,07	0,09	0,10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15
Tx Fiscalização	milhões R\$	0,08	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08
Demais Custos	milhões R\$	1,19	1,36	1,52	1,67	1,81	1,89	1,94	1,99	2,03	2,08	2,11	2,16	2,20	2,25	2,29
Indicador da DEX	R\$/lig.mês	50,7	41,6	37,7	34,4	32,4	31,3	30,9	30,9	30,5	30,3	29,8	29,7	29,2	29,1	28,7

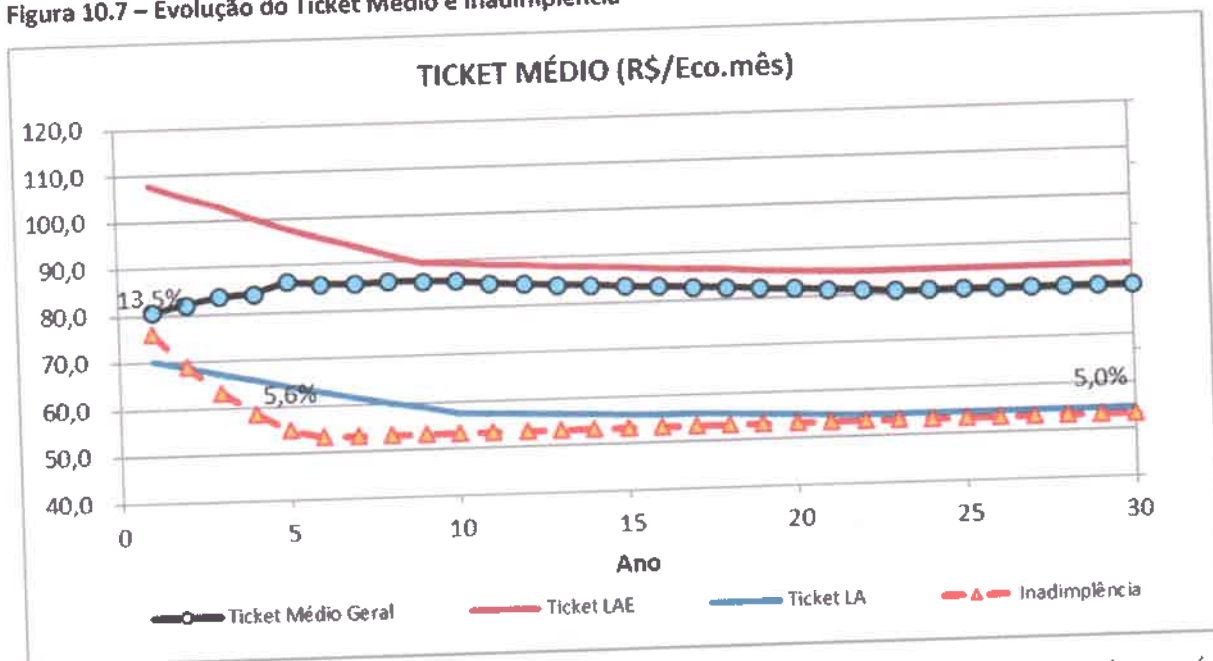
Itens de Custo	Unid	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Despesas Anuais	milhões R\$	5,3	5,4	5,6	5,6	5,8	5,8	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8
Pessoal	milhões R\$	2,11	2,11	2,17	2,17	2,23	2,23	2,29	2,36	2,36	2,42	2,42	2,48	2,48	2,54	2,54
Energia	milhões R\$	0,66	0,67	0,69	0,71	0,73	0,75	0,77	0,79	0,81	0,82	0,84	0,86	0,87	0,89	0,91
Produto Químico	milhões R\$	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,22
Tx Fiscalização	milhões R\$	0,08	0,06	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11
Demais Custos	milhões R\$	2,34	2,39	2,44	2,49	2,54	2,59	2,65	2,70	2,74	2,78	2,82	2,87	2,91	2,96	2,99
Indicador da DEX	R\$/lig.mês	28,6	28,1	28,0	27,5	27,4	27,0	26,9	26,8	26,6	26,6	26,3	26,4	26,1	26,1	25,9



Para a estimativa da receita da foi utilizada a metodologia MAT/DAP, exposta no anexo 2, seguindo as premissas abaixo. A projeção do ticket médio e da receita anual da Concessionária são apresentadas no gráfico da figura 10.7 e no cronograma da figura 10.8, em sequência,

- Utilizada a estrutura tarifária proposta para a Tarifa Pública (item 9.4).
- Adotado "K 1,00 (um), valor que garante a TIR mínima exigida.
- Foi admitido ainda um máximo de 12% dos domicílios enquadrados na tarifa social.
- A receita indireta foi projetada como 3% da receita direta total<sup>15</sup>
- Considerada receita do preço de ligação de água e esgoto cobrado quando da adesão ao sistema, não incidente sobre os usuários enquadrados na tarifa social.

Figura 10.7 – Evolução do Ticket Médio e Inadimplência



Obs: A redução do ticket médio nos primeiros 10 anos é devido a universalização dos serviços, que abrangerá a população com menor renda domiciliar, bem como a incidência de esgoto na conta, que motivará redução do consumo

Figura 10.8 – Projeção da Receita da Concessionária

<sup>15</sup> Em razão da aplicação multas por infração, inadimplência e atrasos no pagamento das tarifas.

Itens	Unid	TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
FATURAMENTO ANUAL	milhões R\$	456,5	5,1	6,3	8,1	9,6	11,2	12,0	12,4	12,8	13,1	13,5	13,8	14,2	14,5	14,9	15,3
Tarifa de Água	milhões R\$	265,8	4,3	5,2	6,2	7,0	7,5	7,7	7,6	7,6	7,5	7,6	7,7	7,9	8,1	8,3	8,6
Tarifa de Esgoto	milhões R\$	168,7	0,2	0,6	1,2	1,8	2,6	3,4	4,0	4,4	4,8	5,3	5,5	5,6	5,8	5,9	6,1
Receitas Indiretas	milhões R\$	13,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Receitas das Ligações	milhões R\$	9,0	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Indicador de Receita	R\$/Eco.mês		80,7	82,2	83,7	84,1	86,5	85,8	85,7	85,2	85,0	85,6	84,9	84,5	84,2	83,8	83,5

Itens	Unid	TOTAL	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
FATURAMENTO ANUAL	milhões R\$	456,5	15,7	16,1	16,5	16,9	17,4	17,9	18,3	18,7	19,1	19,5	19,9	20,3	20,7	21,1	21,5
Tarifa de Água	milhões R\$	265,8	8,8	9,0	9,2	9,5	9,7	10,0	10,3	10,5	10,7	10,9	11,2	11,4	11,6	11,9	12,1
Tarifa de Esgoto	milhões R\$	168,7	6,2	6,4	6,6	6,7	6,9	7,1	7,3	7,5	7,6	7,8	7,9	8,1	8,3	8,4	8,6
Receitas Indiretas	milhões R\$	13,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Receitas das Ligações	milhões R\$	9,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Indicador de Receita	R\$/Eco.mês		83,1	82,8	82,4	82,1	81,7	81,4	81,1	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7

#### 10.4 - Fluxo de Caixa e Resultados

O fluxo de caixa do projeto é apresentado na sequência, no qual as premissas básicas para a sua elaboração são especificadas abaixo:

- O cronograma de investimentos da Concessionária tem por base o cronograma do Plano de Investimentos (item 8).
- Impostos no caso de regime tributário de Lucro Real
  - Imposto de Renda (IR): Alíquota de 15% sobre lucro, com alíquota adicional de 10% no montante de lucro acima do limite legal (R\$ 240 mil).
  - Contribuição Social Sobre o Lucro (CSSL): Alíquota de 9% sobre lucro.
  - Programa de Integração Social (PIS): Alíquota de 1,65% aplicada sobre o faturamento bruto, deduzida as despesas de Energia, Produtos Químicos, Manutenção e Amortização dos investimentos.
  - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS): Alíquota de 7,6% aplicada o faturamento bruto, deduzida as despesas de Energia, Produtos Químicos, Manutenção e Amortização dos investimentos.
- Impostos no caso de regime tributário de Lucro Presumido
  - Imposto de Renda (IR) : Alíquota de 25% sobre a base de 32% da Receita (faturamento menos PDD).
  - Contribuição Social Sobre o Lucro (CSSL): Alíquota de 9% sobre a base de 32% da Receita (faturamento menos PDD).
  - Programa de Integração Social (PIS): Alíquota de 0,65% aplicada sobre a Receita (faturamento menos PDD).
  - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS): Alíquota de 3% aplicada sobre a Receita (faturamento menos PDD)
- Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS): Não incidente.
- Imposto sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN): Não incidente.
- Inadimplência (PDD): Reduzindo de 15% para 5% em cinco anos.

O Fluxo de Caixa da Concessionária, apresentado na figura 10.11, em sequência, indica uma necessidade de financiamento de R\$ 34,3 milhões (Fig. 10.10) e apresenta os resultados abaixo, que demonstram a viabilidade (Fig. 10.9).

Figura 10.9 – Resultados do Fluxo de Caixa da Concessão

Indicador de Viabilidade	Valor
Taxa Interna Retorno - TIR (%aa)	10,2%
Prazo Retorno - Pay Back (anos)	14

Figura 10.10 – Exposição de Capital e Prazo de Retorno

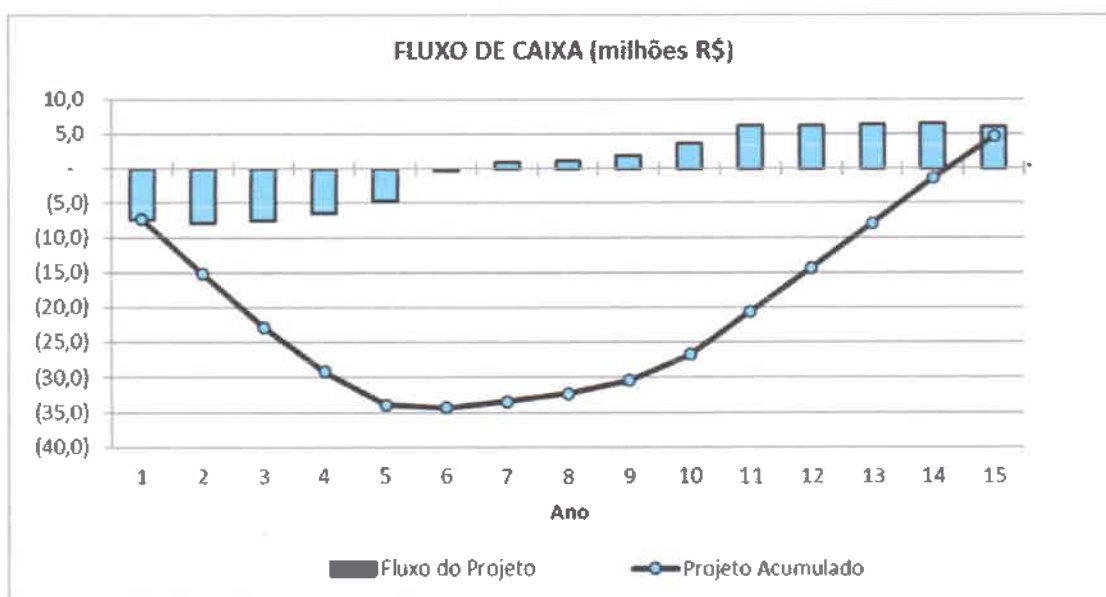




Figura 10.11 – Cronograma do Fluxo de Caixa da Concessão (continua)

Item	Unid	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>FLUXO DE PROJETO</b>																
Faturamento	milhões R\$	5,1	6,5	8,1	9,6	11,2	12,0	12,4	12,8	13,1	13,5	13,8	14,2	14,5	14,9	15,3
Pis/Cofins	milhões R\$	0,4	0,5	0,3	0,3	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,5
Despesas	milhões R\$	3,1	3,4	3,8	4,0	4,3	4,4	4,5	4,6	4,6	4,8	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2
Resultado Op. (EBITDA)	milhões R\$	1,6	2,6	4,1	5,3	6,2	6,8	7,1	7,3	7,7	7,9	8,1	8,3	8,6	8,8	9,6
PDD	milhões R\$	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
IR/CSSL	milhões R\$	0,1	0,2	0,8	1,0	0,6	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,6
Resultado de Caixa	milhões R\$	0,8	1,7	2,6	3,6	4,9	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,7	6,8	6,9	7,0	7,2
Outorga	milhões R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimentos	milhões R\$	8,2	9,5	10,1	10,0	9,6	6,2	5,1	5,1	4,6	2,8	0,5	0,5	0,5	0,5	1,1
<b>FLUXO DE CAIXA ANUAL</b>	milhões R\$	<b>(7,4)</b>	<b>(7,8)</b>	<b>(7,6)</b>	<b>(6,4)</b>	<b>(4,7)</b>	<b>(0,4)</b>	<b>0,9</b>	<b>1,1</b>	<b>1,8</b>	<b>3,7</b>	<b>6,2</b>	<b>6,3</b>	<b>6,4</b>	<b>6,5</b>	<b>6,1</b>
<b>FLUXO DE CAIXA ACULADO</b>	milhões R\$	<b>(7)</b>	<b>(15)</b>	<b>(23)</b>	<b>(29)</b>	<b>(34)</b>	<b>(34)</b>	<b>(33)</b>	<b>(32)</b>	<b>(30)</b>	<b>(27)</b>	<b>(20)</b>	<b>(14)</b>	<b>(8)</b>	<b>(1)</b>	<b>5</b>
<b>INDICADORES</b>																
EBITDA	% Fat	31%	40%	50%	55%	55%	57%	57%	57%	58%	58%	59%	59%	59%	59%	62%
Reg. tributário (Real ou Presum.)		R	R	P	P	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	P
Peso Tributário	% Fat	9%	11%	13%	14%	13%	10%	10%	11%	11%	11%	12%	12%	13%	14%	14%

**Figura 10.11 – Cronograma do Fluxo de Caixa da Concessão (continuação)**

Item	Unid	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>FLUXO DE PROJETO</b>																
Faturamento	milhões R\$	15,7	16,1	16,5	16,9	17,4	17,9	18,3	18,7	19,1	19,5	19,9	20,3	20,7	21,1	21,5
Pis/Cofins	milhões R\$	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Despesas	milhões R\$	5,3	5,4	5,6	5,6	5,8	5,8	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8
Resultado Op. (EBITDA)	milhões R\$	9,8	10,1	10,4	10,7	11,0	11,4	11,7	11,9	12,2	12,5	12,8	13,1	13,4	13,7	14,0
PDD	milhões R\$	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
IR/CSSL	milhões R\$	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2
Resultado de Caixa	milhões R\$	7,4	7,7	7,9	8,1	8,4	8,7	8,9	9,1	9,3	9,5	9,8	10,0	10,2	10,4	10,7
Outorga	milhões R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimentos	milhões R\$	1,1	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
<b>FLUXO DE CAIXA ANUAL</b>	<b>milhões R\$</b>	<b>6,3</b>	<b>7,1</b>	<b>7,3</b>	<b>7,6</b>	<b>7,8</b>	<b>8,1</b>	<b>8,3</b>	<b>8,6</b>	<b>8,8</b>	<b>9,0</b>	<b>9,2</b>	<b>9,4</b>	<b>9,7</b>	<b>9,9</b>	<b>10,1</b>
<b>FLUXO DE CAIXA ACUMULADO</b>	<b>milhões R\$</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>41</b>	<b>49</b>	<b>57</b>	<b>66</b>	<b>75</b>	<b>84</b>	<b>93</b>	<b>102</b>	<b>112</b>	<b>122</b>	<b>132</b>
<b>INDICADORES</b>																
EBITDA	% Fat	62%	63%	63%	63%	63%	64%	64%	64%	64%	64%	64%	64%	65%	65%	65%
Reg. tributário (Real ou Presum.)		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Peso Tributário	% Fat	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%

### 11 – Planejamento de Implantação

A partir da entrega deste Estudo, estima-se um prazo de 10 meses para a assunção dos serviços com novo concessionário, conforme cronograma da Fig. 11.1.

Figura 11.1 – Cronograma de Implantação

ATIVIDADE	Meses									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tomada de Decisão	XXX									
Lei Autorizativa		XXX	XXX	OO						
Audiência				XXX	OO					
Licitação					XXX	XXX	XXX	XXX	OO	OO
Mobilização/Assunção									XXX	XXX

MAIS CEDO ..... XXX  
 MAIS TARDE ..... OO

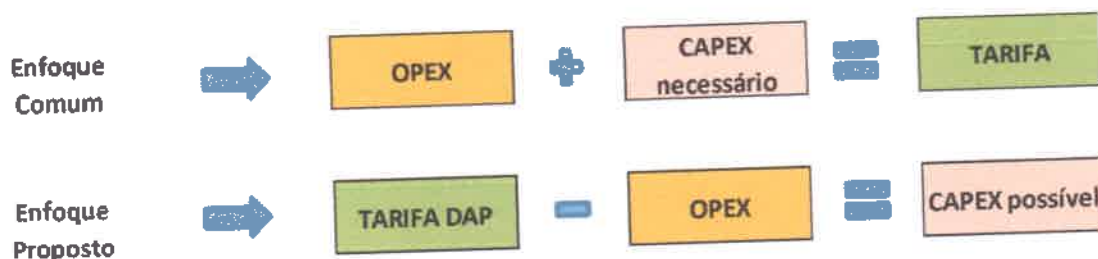
**ANEXO 1**  
**METODOLOGIA MAT/DAP<sup>16</sup>**

**1 - O Enfoque da Equação Econômica Financeira**

A equação financeira tradicional do setor saneamento tem como variáveis o custeio (OPEX) e os investimentos (CAPEX), e a tarifa é a incógnita. Esta metodologia decorre de a cultura do operador público enxergar o investimento (CAPEX) como “meio” para a operação (OPEX), e o Administrador Público não retorno do capital investido. Neste método a capacidade e/ou disposição a pagar dos usuários não é considerada.

No modelo de concessão o enfoque da equação financeira é alterado. O investidor vê a operação (OPEX) como “meio” para garantir a amortização dos investimentos (CAPEX), necessitando que esta apresente eficiência para ser o pilar da receita (Tarifa), a qual depende da capacidade e disposição a pagar dos usuários. Nesta nova metodologia a receita (tarifa) não é mais a incógnita da equação e sim uma de suas variáveis, sendo maximizada em função aspecto social e financeiro quando adequada à Disposição a Pagar (DAP) dos usuários. A incógnita passa a ser o CAPEX, ou seja, a capacidade de modelo em amortizar os investimentos no sistema.

**Figura 1 – Enfoque da Equação Econômico-Financeira no Saneamento Básico**



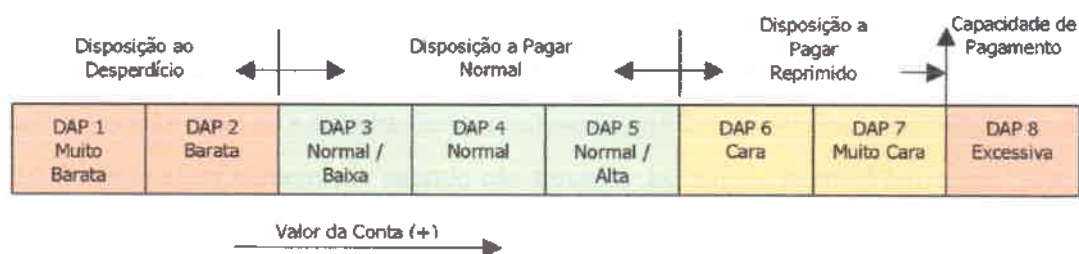
**2 - A Disposição a Pagar (DAP)**

<sup>16</sup> Tecnologia desenvolvida pela A&E Engenheiros Associados S/C Ltda, proibida a reprodução não autorizada.



A metodologia da Disposição a Pagar (DAP) visa identificar qual o conceito (caro, normal, barato) que o usuário dá a um determinado valor e, em função da disponibilidade de renda, qual a vontade deste em consumir água e pagar a respectiva conta. A DAP é obtida por pesquisa socioeconômica<sup>17</sup>, que adota princípios do varejo, associada às características dos serviços de saneamento. A matriz DAP estabelece faixas de valores (faixas DAP), em função do valor da conta de água, conforme abaixo.

Figura 2: Faixas de Disposição a Pagar (DAP)



- **Disposição ao Desperdício:** Valor abaixo do qual a conta é muito barata, induzindo o usuário a consumir de forma perdulária.
- **Disposição Normal:** Faixa de valor onde a conta não é relevante para o usuário, não sendo cara nem barata. Nesta faixa o consumo é parcialmente controlado, mas não racionalizado, e o usuário não dá o correto valor ao recurso hídrico.
- **Disposição a Pagar Reprimido:** Faixa de valor onde a conta é relevante para o usuário e onde o mesmo já a considera “cara”, mas se economizar no consumo ainda é suportável, sem ter que abrir mão de outros gastos indispensáveis do domicílio. Nesta faixa o usuário é induzido a dar o correto valor ao recurso hídrico e utiliza-o de forma racional
- **Capacidade de Pagamento:** Valor acima da qual a conta é tão cara que, mesmo reduzindo ao máximo o consumo, o usuário não consegue pagá-la (ou não admite pagá-la), e se vê obrigado a fraudar o consumo ou obter água de fontes alternativas.

### 3 - Eficiência Tarifária

<sup>17</sup> No caso do presente estudo foi adotado matriz DAP obtido de pesquisas de estudos anteriores, em cidades de mesmo porte populacional e de renda.

Para avaliar e otimizar uma política tarifária usamos metodologia da “Eficiência Tarifária”, que quantifica e pondera os resultados da sua aplicação em razão dos seus objetivos, quais sejam:

- Induzir ao consumo racional do recurso hídrico (reduzir o consumo perdulário);
- Dar auto sustentação financeira ao serviço (maximizar a receita);
- Atender à demanda de água (não reprimir o consumo);
- Garantir acesso ao serviço (reduzir da inadimplência).

Estes objetivos são antagônicos, os dois primeiros exigem maior tarifa, e os dois últimos exigem menor tarifa. A eficiência tarifária será função destas quatro variáveis e da importância relativa entre elas, conforme fórmula abaixo. As variáveis são obtidas por modelo matemático MAT, exposto na sequência

$\text{Eficiência} = [R \cdot (1 - P_i) / D_{AP}] \times [1 - (C_R + C_P)]$  ..... onde

- $D_{AP}$  = disposição a pagar (R\$/dom.mês);
- R = receita esperada (R\$/dom.mês)
- $C_R$  = domicílios com consumo reprimido (% domicílios)
- $C_P$  = domicílios com consumo perdulário (% domicílios)
- $P_i$  = Potencial de inadimplência (% domicílios).

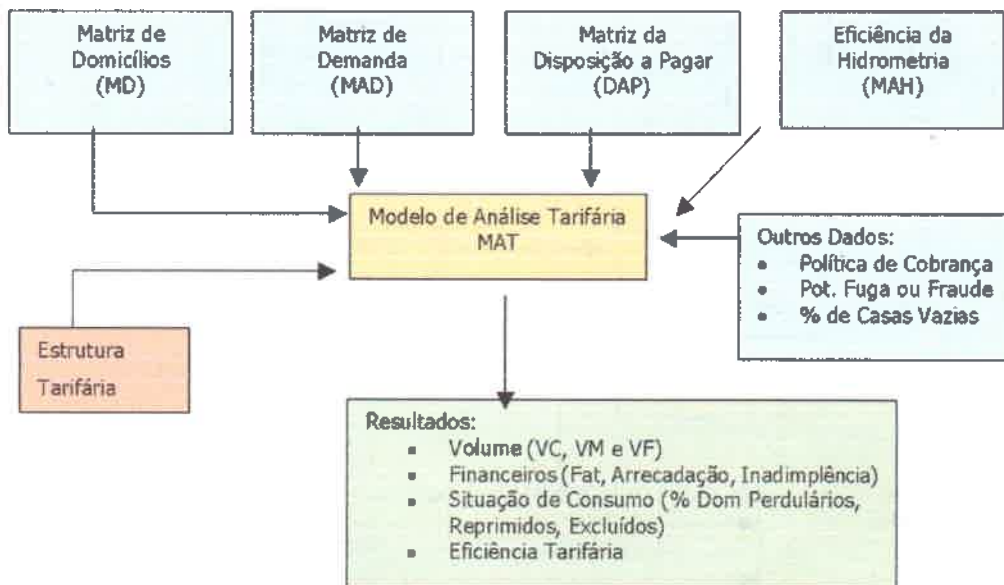
Os resultados obtidos apresentados no item 9.5.5, deste relatório, demonstram que em Espigão D'Oeste a eficiência da atual estrutura tarifária está muito baixa, e que a estrutura tarifária proposta dá um alto ganho de eficiência.

#### 4 - O Modelo de Análise de Tarifa - MAT

Para a aplicação da metodologia DAP é necessário simular para cada nível tarifário: (i) a expectativa de receita (faturamento e inadimplência); (ii) a situação de consumo (reprimido e perdulário) e; (iii) a situação de atendimento (domicílio com incapacidade de pagamento). Para isto, usamos um modelo matemático específico (Modelo de Análise da Tarifa – MAT) que analisa a influência da tarifa no consumo dos usuários, e no faturamento e arrecadação dos serviços,

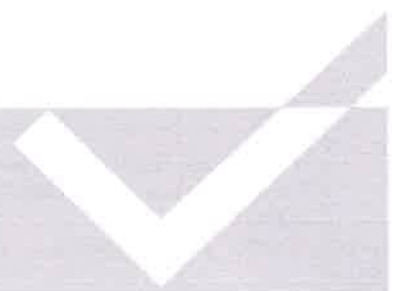
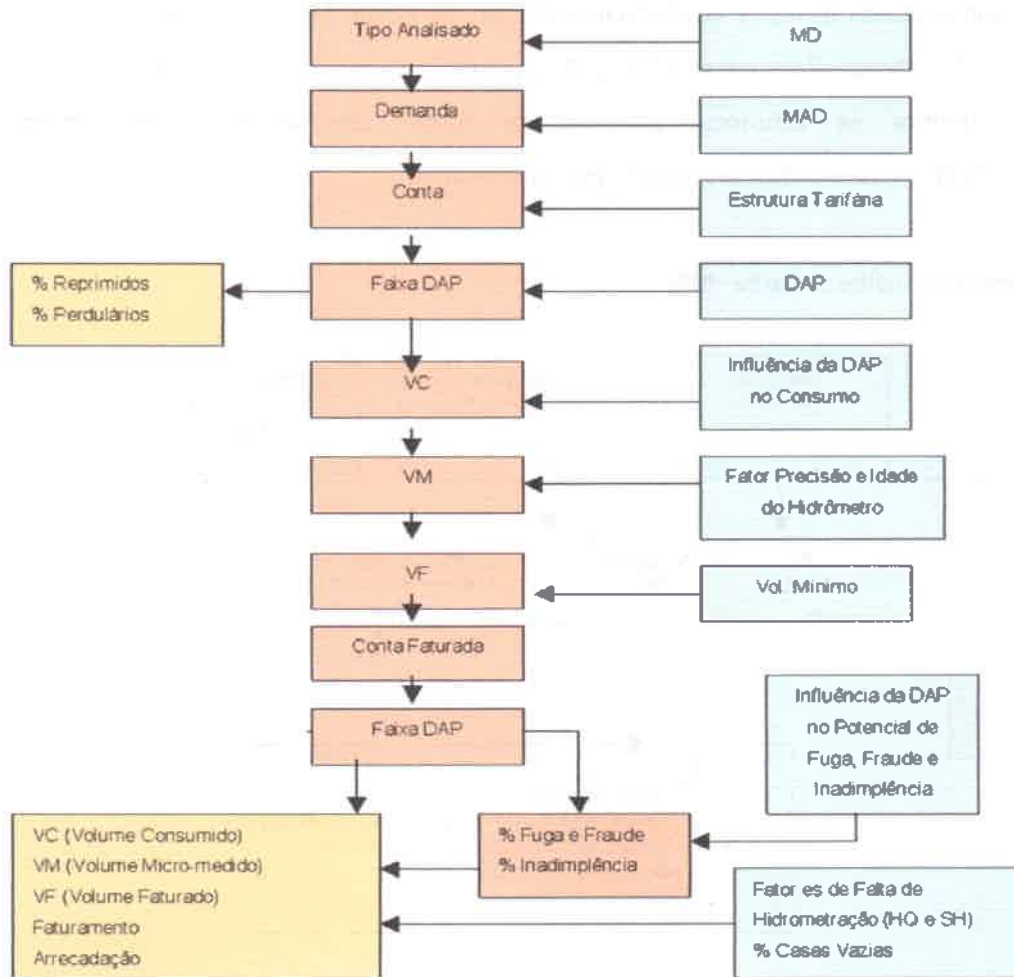
inter-relacionando dados de tipos de domicílios (Matriz de Domicílios), consumo (Matriz de Demanda - MAD), disposição a pagar (Matriz DAP) e outros dados, tais como a eficiência da hidrometria, política de cobrança; potencial de fontes alternativas, verticalidade (economias/ligação), casas vazias, etc., conforme fluxo abaixo

Figura 3 - Modelo de Análise de Tarifa - MAT



O modelo MAT segmenta o universo de domicílios em uma matriz de 56 tipos de domicílios (por renda domiciliar e quantidade de moradores), identifica para cada seu padrão de consumo (MAD), verifica sua situação de consumo (reprimido, normal ou perdulário); e calcula as alterações de consumo possíveis de maneira que a conta se adeque aos limites da disposição e capacidade de pagamento do usuário (DAP); resultando numa expectativa de conta final, de potencial de inadimplência e de fraudes, conforme fluxo apresentada a seguir.

Figura 4 – Fluxograma do MAT





## ANEXO 2 - GLOSSÁRIO DE SIGLAS E ABREVIações

ANA – Agência Nacional de Águas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANELL - Agência Nacional de Energia Elétrica

AGERO - Agência Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado do Rondônia

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BNH – Banco Nacional da Habitação

CAPEX – Despesas de capital (investimentos)

CAERD – Companhia de Água e Esgoto de Rondônia

CV – Unidade de Potência (Cavalo Vapor)

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio

DMC – Dia de Maior Consumo

Eco – Economia (unidade consumidora para fins de faturamento do serviço)

EEAB – Estação Elevatória de Água Bruta

EEAT – Estação Elevatória de Água Tratada

EEE – Estação Elevatória de Esgoto

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE - Estação de Tratamento de Esgoto

HMC – Hora de Maior Consumo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

LIG – Ligação (unidade de ramal que liga à rede a um usuário)

MP – Ministério Público

PIB – Produto Interno Bruto

PLANASA – Plano Nacional de Saneamento

PM – Prefeitura Municipal

PMI – Processo de Manifestação de Interesse

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PV – Poço de Visita

SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

SNIS – Sistema Nacional de Informações de Saneamento

VISA – Vigilância Sanitária

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO D'OESTE/RO

### EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº. XXXXXX

#### ANEXO I – MINUTA DE CONTRATO

Pelo presente instrumento, as PARTES a seguir identificadas, de um lado, o ~~XXXXXXXXXXXX~~ (CONTRATANTE), CNPJ ~~XXXXXXXX~~, com sede na ~~XXXXXXXX~~, neste ato representado por ~~XXXXXXXX~~, de outro, a Empresa ~~XXXXXXXX~~, inscrita no CNPJ ~~XXXXXXXX~~, estabelecida em ~~XXXXXXXX~~, representada por ~~XXXXXXXX~~, doravante designada simplesmente CONCESSIONÁRIA, têm entre si ajustado o presente contrato de concessão de serviço público, nos termos da concorrência pública ~~XXXXXXXX~~ e com as definições na mesma contida, regido pela Lei 8.987/95 e Lei Municipal ~~XXXXXXXX~~, conforme as cláusulas seguinte.

#### 1. OBJETO, ÁREA E PRAZO

1.1. O objeto do presente CONTRATO consiste na prestação do SERVIÇO PÚBLICO, na modalidade CONCESSÃO, visando à execução do escopo abaixo:

- a. Operação, manutenção e ampliação do sistema público de abastecimento de água; englobando todas as edificações, instalações e utilidades do sistema de abastecimento de água a partir da captação da água bruta até a entrega ao usuário, incluindo captações, poços, elevatórias, estações de tratamento, reservatórios, redes de distribuição, ramais, padrões e hidrômetros.
- b. Operação, manutenção e ampliação do sistema público de esgotamento sanitário, englobando todas as edificações, instalações e utilidades do sistema de esgotamento sanitário da coleta à disposição final, incluindo,

ramais, redes de coleta, coletores troncos, interceptores, emissários, elevatórias e estações de tratamento.

- c. Atividades comerciais inerentes ao SERVIÇO PÚBLICO, englobando atividades de cadastro comercial, medição, faturamento, cobrança, execução de serviços complementares, fiscalização das ligações e o atendimento ao USUÁRIO, bem como operação, manutenção e ampliação da infraestrutura necessária para estas atividades.

1.1.1. Não se inclui nos SERVIÇOS a delegação do poder de polícia sobre o SISTEMA, nem qualquer outra função de regulação exclusiva do PODER CONCEDENTE.

1.2. Os SERVIÇOS serão prestados pela CONCESSIONÁRIA em toda a área urbana e de expansão urbana da Sede e Distritos de Boa Vista de Pacarana, Novo Paraíso, Flor da Serra e Nova Esperança, com exclusividade, pelo prazo de 30 (trinta) anos, contados a partir da DATA DE ASSUNÇÃO, podendo ser prorrogado conforme CONTRATO.

1.2.1. A critério exclusivo do CONTRATANTE, para assegurar a continuidade e qualidade dos SERVIÇOS, o prazo da CONCESSÃO poderá ser prorrogado até o limite permitido pela legislação aplicável, mediante aprovação, pelo CONTRATANTE, de novo plano de investimento apresentado pela CONCESSIONÁRIA, para o novo período contratual.

1.2.1.1. O requerimento de prorrogação deverá ser apresentado ao CONTRATANTE, até 12 (doze) meses antes do término do prazo da CONCESSÃO.

1.2.1.2. O CONTRATANTE se manifestará sobre o requerimento de prorrogação até o último dia do 6º (sexto) mês anterior ao termo final do prazo da CONCESSÃO.

1.3. A CONCESSIONÁRIA deverá executar, por sua conta e risco, as obras de manutenção e ampliação do SISTEMA, conforme definição do Edital, de acordo com as normas da ABNT e com projetos e especificações técnicas previamente cientificados ao CONTRATANTE, observando-se os prazos para cumprimento das metas estabelecidas na sua PROPOSTA.

1.3.1. São excluídas das obrigações da CONCESSIONÁRIA os investimentos na ampliação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário dos Distritos, os quais serão providenciados pelo PODER CONCEDENTE.

1.4. As ações de desapropriações, a instituição de servidões necessárias para a plena execução dos SERVIÇOS, ou ampliação do SISTEMA, estarão a cargo do CONTRATANTE, devendo a CONCESSIONÁRIA arcar com o ônus desta.

## 2. MODO, FORMA E CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO

2.1. Após a assinatura do CONTRATO e durante o prazo de até 60 (sessenta) dias, a CONCESSIONÁRIA deverá acompanhar a operação e manutenção do SISTEMA realizada pelo CONTRATANTE, de modo a se familiarizar com os detalhes das práticas e rotinas operacionais existentes.

2.2. Após o prazo acima a CONCESSIONÁRIA assumirá a operação do SISTEMA e iniciará a prestação dos SERVIÇOS desde que atendida as condições seguintes:

- a) Tenha sido apresentada as licenças e outorgas necessárias à operação dos SISTEMA, ou informado pelo mesmo o andamento do processo de sua obtenção.
- b) Tenha sido comprovado, pela CONCESSIONÁRIA, de que ressarciu o responsável pela elaboração de projetos, estudos, trabalhos técnicos e consultoria, investigações e levantamentos utilizados no processo Licitatório, conforme previsto no Edital.
- c) Tenha declaração da CONCESSIONÁRIA de que está apta a assumir os SERVIÇOS e SISTEMAS.

2.2.1. Iniciado a prestação dos SERVIÇOS a CONCESSIONÁRIA deverá prestar o serviço conforme REGULAMENTO (anexo III) e faturar contra os USUÁRIOS as TARIFAS PÚBLICAS e PREÇOS conforme anexo II

2.3. Os SERVIÇOS deverão ser adequadamente prestados, situação atendida sempre que satisfizer as condições de qualidade dos serviços, definidas no TERMO DE REFERÊNCIA (anexo V).

2.4. A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir as metas quantitativas e temporais constantes de sua PROPOSTA, contando o prazo a partir da DATA DE ASSUNÇÃO.

2.4.1. Na hipótese de a CONCESSIONÁRIA ficar impedida de atingir as metas, total ou parcialmente, por motivos não imputáveis à CONCESSIONÁRIA, o CONTRATANTE promoverá a adaptação dos objetivos e metas da CONCESSÃO, observado o interesse público, limitada na parte do SERVIÇO PÚBLICO em que a CONCESSIONÁRIA for impedida de prestar, sem prejuízo de cumprimento, se for o caso, das demais disposições deste CONTRATO aplicáveis à espécie, observada a



manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

2.5. Serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA todas as despesas de operação e manutenção vinculadas aos SERVIÇOS, bem como os investimentos a serem realizados nos SISTEMAS.

2.5.1. A CONCESSIONÁRIA deverá pagar mensalmente a ENTIDADE REGULADORA, a partir do mês seguinte à DATA DE ASSUNÇÃO e até o dia 15 (quinze) de cada mês, o valor equivalente a até 0,5% (meio por cento) de arrecadação efetiva do faturamento a que tem direito do mês anterior, a título de taxa de fiscalização.

2.6. Na prestação dos SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA terá ampla liberdade na direção e gestão de seus negócios, incluindo as funções operacionais, a realização dos investimentos, contratação de pessoal e de serviços, aquisição de materiais e tecnologias, observadas as disposições deste CONTRATO e da legislação em vigor.

2.6.1. Sem prejuízo das responsabilidades e dos riscos previstos neste CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades acessórias ou complementares aos SERVIÇOS, bem como a implantação de projetos associados, desde que não ultrapassem o prazo da CONCESSÃO.

2.6.2. Eventual relação da CONCESSIONÁRIA com terceiros, para fins de prestação dos SERVIÇOS, será regida pelo regime de direito privado e não terá relação com o PODER CONCEDENTE ou com o CONTRATANTE, nem os obrigarão solidária ou subsidiariamente com a CONCESSIONÁRIA, salvo se a participação do PODER CONCEDENTE

e/ou do CONTRATANTE for necessária à celebração do negócio, havendo, neste caso, expressa anuência do PODER CONCEDENTE e/ou do CONTRATANTE nos respectivos contratos.

2.7. O controle efetivo da CONCESSIONÁRIA poderá ser transferido somente com a anuência prévia do CONTRATANTE, mediante o cumprimento, pelo pretendente, das exigências de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal necessárias à assunção dos SERVIÇOS, declarando que cumprirá todas as condições e termos referentes ao objeto do presente CONTRATO.

2.7.1. Entende-se por controle efetivo da CONCESSIONÁRIA a titularidade da maioria do capital votante, expresso em ações ordinárias nominativas com direito a voto, ou o exercício, de fato e de direito, do poder decisório para gerir suas atividades disciplinado em eventual acordo de acionistas da CONCESSIONÁRIA ou documento com igual finalidade, nos termos do disposto no artigo 116 da Lei Federal no 6.404/76.

2.7.2. A transferência do controle poderá ser feita aos financiadores da CONCESSIONÁRIA, após anuência do CONTRATANTE, devendo ser observado o disposto no artigo 27º, parágrafo 2º, da Lei 8.987/95.

2.8. Quaisquer normas, regulamentos, instruções ou determinações de caráter geral e que sejam aplicáveis aos SERVIÇOS, expedidas pelo Poder Público competente, deverão ser atendidos pela CONCESSIONÁRIA, como condições implícitas deste CONTRATO, observada a necessidade de, concomitantemente, proceder-se à readequação do equilíbrio econômico financeiro, na forma prevista neste CONTRATO.

2.9. A responsabilidade por atos, fatos ou omissões anteriores à CONCESSÃO não serão atribuídos a CONCESSIONÁRIA, de tal forma que eventuais demandas, ações, indenizações ou pendências originadas de atos, fatos ou omissões anteriores à CONCESSÃO, inclusive referentes a questões ambientais, permanecerão sob a exclusiva responsabilidade do PODER CONCEDENTE ou do CONTRATANTE, ficando a CONCESSIONÁRIA isenta e desobrigada de qualquer responsabilidade neste sentido.

### 3. VALOR DO CONTRATO

3.1. O valor do CONTRATO é de R\$ XXXXX (XXXXX), calculado com base na projeção remuneração da CONCESSIONÁRIA pela prestação dos SERVIÇOS ao longo do prazo do CONTRATO conforme PROPOSTA.

3.2. A estimativa da soma do valor total dos investimentos previstos no escopo e obrigações da CONCESSÃO é de R\$ XXXXX (XXXXXX).

### 4. BENS AFETOS À CONCESSÃO

4.1. A CONCESSIONÁRIA terá, ao longo da vigência do CONTRATO, o direito de uso de todos os BENS AFETOS existentes na DATA DA ASSUNÇÃO, bem como aos BENS REVERSÍVEIS futuramente adquiridos ou implantados, os quais serão revertidos ao patrimônio do CONTRATANTE, no término do CONTRATO.

4.1.1. O CONTRATANTE obriga-se a entregar os BENS AFETOS à CONCESSÃO inteiramente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos.

4.2. Durante o prazo referido no item 2.1 o CONTRATANTE e a CONCESSIONÁRIA, em conjunto, deverão elaborar inventário e qualificação dos BENS AFETOS identificando e especificando a necessidade de eventual recuperação do BEM AFETO, relatório este que deverá ser mantido atualizado pela CONCESSIONÁRIA.

4.2.1. Caso determinado BEM AFETO não seja entregue pelo CONTRATANTE à CONCESSIONÁRIA na DATA DE ASSUNÇÃO e que a falta deste possa prejudicar a prestação do SERVIÇO PÚBLICO, a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA quanto à parte do SERVIÇO ou SISTEMA comprometido só terá início após a sua entrega pelo CONTRATANTE do bem em falta, não devendo a CONCESSIONÁRIA ser onerada pelo atraso nos SERVIÇOS, cabendo a revisão do cronograma e o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, por meio dos mecanismos de revisão previstos neste instrumento.

4.3. Os BENS AFETOS à CONCESSÃO e os BENS REVERSÍVEIS não poderão ser alienados ou onerados pela CONCESSIONÁRIA, e reverterão ao CONTRATANTE sem ônus, quando da extinção do CONTRATO, desde que os mesmos tenham sido plenamente amortizados.

4.3.1. Para os fins previstos acima, obriga-se a CONCESSIONÁRIA a entregar os BENS AFETOS e os BENS REVERSÍVEIS inteiramente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, devendo estar em condições normais de operacionalização, utilização e manutenção, sem prejuízo do normal desgaste resultante do seu uso.

4.4. Na extinção da CONCESSÃO o CONTRATANTE promoverá em até 10 (dez)



dias antes a vistoria dos BENS AFETOS e BENS REVERSÍVEIS, para os efeitos previstos neste CONTRATO, e lavrará "Termo de Reversão dos Bens", com a indicação do seu estado de conservação.

4.4.1. Na hipótese de omissão do CONTRATANTE em relação à realização da vistoria e/ou à emissão do "Termo de Reversão dos Bens", ter-se-á como recebidos pelo CONTRATANTE no dia seguinte ao término do prazo referido no item acima.

4.4.2. Caso os bens afetos à CONCESSÃO não se encontrem em condições adequadas, quando de sua devolução ao CONTRATANTE, a CONCESSIONÁRIA indenizará o CONTRATANTE no montante a ser calculado pelo CONTRATANTE, mediante instauração de processo administrativo, garantido à CONCESSIONÁRIA o contraditório e ampla defesa.

4.5. Os bens da CONCESSIONÁRIA que não sejam BENS AFETOS ou BENS REVERSÍVEIS, portanto, não sejam considerados como essenciais à execução dos SERVIÇOS, poderão ser onerados ou alienados pela CONCESSIONÁRIA, desde que tal oneração ou alienação não afete a qualidade dos SERVIÇOS, ou a diminuição das condições econômicas, técnicas ou operacionais da CONCESSIONÁRIA, para continuidade da adequada prestação dos SERVIÇOS.

4.5.1. Para os efeitos do disposto acima, os bens deverão estar devidamente registrados na contabilidade da CONCESSIONÁRIA, de modo a permitir a sua fácil identificação pelo CONTRATANTE.



## 5. INVESTIMENTOS

- 5.1. Será obrigação da CONCESSIONÁRIA a elaboração dos projetos de engenharia e a obtenção das autorizações, licenças, alvarás e demais atos administrativos a serem emitidos pelos órgãos competentes, relacionadas às obras sob sua responsabilidade, sem prejuízo do integral apoio do CONTRATANTE com a prestação de informações e diretrizes necessárias.
- 5.2. Os investimentos efetuados pela CONCESSIONÁRIA na recuperação, ampliação ou melhoria do SISTEMA deverão passar pelo processo de reconhecimento de investimentos.
- 5.2.1. A CONCESSIONÁRIA deverá dar prévia ciência ao CONTRATANTE dos projetos de engenharia referentes as obras de ampliação, melhoria ou recuperação do SISTEMA que pretenda executar, os quais deverão estar compatíveis com as metas contratadas, a PROPOSTA e o PMSB em vigor na época.
- 5.2.2. Uma vez concluída parcela ou totalidade de cada fase da obra, a CONCESSIONÁRIA notificará o CONTRATANTE para que proceda em 10 (dez) dias a vistoria necessária, e emita o Termo de Reconhecimento de Investimento.
- 5.2.3. O CONTRATANTE verificará a obra quanto a sua existência e compatibilidade com o projeto apresentado, notificando a CONCESSIONÁRIA para que corrija as eventuais problemas e/ou imperfeições identificadas em relação ao projeto de engenharia, as quais deverão ser corrigidas.

5.2.4. Estando a obra conforme o projeto de engenharia previsto, o CONTRATANTE deverá emitir em até 10 dias o Termo de Reconhecimento de Investimento da referida obra ou serviço.

5.2.5. Não ocorrendo o pronunciamento do CONTRATANTE no prazo acima, os investimentos vinculados à referida obra serão considerados tacitamente reconhecidos.

5.3. Os investimentos nos SISTEMAS necessários e realizados para atender aos critérios de serviço adequado, que não possam ser amortizados no prazo contratual, deverão ter prévia e expressa anuência do CONTRATANTE e solução para sua efetiva amortização, sendo justificativa para prorrogação do prazo contratual.

5.4. Até o final do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA ficará obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, a obra objeto de qualquer Termo de Reconhecimento de Investimento.

5.5. A vistoria e emissão de Termo de Reconhecimento de Investimento não é entendida como recebimento da obra pelo CONTRATANTE e não exclui a responsabilidade civil da CONCESSIONÁRIA pela solidez e segurança das obras, nos limites estipulados na legislação vigente.

## **6. DA TARIFA PÚBLICA E TARIFA DA CONCESSIONÁRIA**

6.1. A partir da DATA DE ASSUNÇÃO a CONCESSIONÁRIA deverá cobrar de todos os USUÁRIOS a TARIFA PÚBLICA e PREÇOS de serviço complementares definidos no anexo II.

6.2. A remuneração da CONCESSIONÁRIA pela prestação dos SERVIÇOS se dará pela TARIFA de água e de esgoto e dos PREÇOS cobrados do USUÁRIO, bem como demais direitos de cobrança definidos no REGULAMENTO (anexo III).

6.2.1. A TARIFA para remunerar a prestação do serviço de abastecimento de água será a constante da PROPOSTA COMERCIAL da LICITANTE.

6.2.2. A TARIFA para remunerar a prestação do serviço de esgotamento sanitário será igual a TARIFA de água acima referida.

6.2.3. Os PREÇOS para a remuneração pelos serviços complementares prestados aos USUÁRIOS e os demais direitos de cobrança são definidos no anexo II.

6.3. Em cada conta, a diferença entre o valor do serviço de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, calculados com a TARIFA PÚBLICA e com a TARIFA, será de direito do CONTRATANTE, conforme exposto no item 8.2 do TERMO DE REFERÊNCIA (anexo V).

6.3.1. A CONCESSIONÁRIO deverá destacar e distinguir na CONTA a parcela do faturamento referente a diferença entre a TARIFA PÚBLICA e TARIFA, crédito junto ao usuário de direito do PODER CONCEDENTE.

6.3.1.1. O valor acima referido é devido pelo USUÁRIO ao PODER CONCEDENTE, e será arrecadado pela CONCESSIONÁRIA através da CONTA.

6.3.2. O faturamento da CONCESSIONÁRIA será o valor da CONTA deduzida da parcela referente a diferença entre a TARIFA PÚBLICA e TARIFA, sendo crédito junto ao usuário de direito da CONCESSIONÁRIA.

6.3.3. A CONCESSIONÁRIA deverá informar previamente à Secretaria de Receita Federal do procedimento acima especificado.

6.4. A CONCESSIONÁRIA celebrará com o BANCO instrumento por meio do qual o BANCO centralizará toda a arrecadação do SERVIÇO PÚBLICO, e fará a gestão da CONTA VINCULADA na condição de agente fiduciário.

6.4.1. A CONCESSIONÁRIA celebrará com as instituições do seu sistema de arrecadação, de modo a incluir a obrigação de transferência ao BANCO de todos os valores arrecadados decorrentes do faturamento do SERVIÇO PÚBLICO.

6.4.2. A CONCESSIONÁRIA incluirá código de barra específico conforme modelo FEBRABAN ou outro sistema possível, de modo que permita ao BANCO identificar das contas arrecadadas a parcela de direito da CONCESSIONÁRIA e a parcela de direito do PODER CONCEDENTE, conforme item 6.2 e 6.3 respectivamente.

6.4.3. A parcela de direito do PODER CONCEDENTE deve ser transferida para a conta do FUNDO DE SANEAMENTO e o restante para conta de titularidade da CONCESSIONÁRIA, conforme exposto no item 8.2 do TERMO DE REFERÊNCIA (anexo V).

6.4.4. Durante toda a vigência do CONTRATO, o BANCO deverá garantir o disposto acima, utilizando sua condição de agente fiduciário da CONTAS VINCULADA.

6.4.5. O contrato com o BANCO e a CONTA VINCULADA não poderão ser encerradas até a final liquidação das obrigações assumidas pelo CONTRATANTE e pela CONCESSIONÁRIA por força deste CONTRATO.

6.5. Será garantido à CONCESSIONÁRIA, ainda, o direito de auferir de outras fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, desde que a exploração de tais fontes não acarrete prejuízo à normal prestação dos SERVIÇOS e que sejam previamente autorizadas pelo CONTRATANTE.

6.5.1. A exploração de fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados deverá atender à legislação municipal, estadual e federal pertinente.

6.5.2. A exploração de fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados deverá ter contabilidade separada da contabilidade da CONCESSÃO

6.5.3. Do lucro líquido aferido pela exploração de fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, a parcela de 25% (vinte e cinco por cento) caberá ao CONTRATANTE.

## 7. REAJUSTE E REVISÕES

7.1. O reajuste anual das TARIFAS PÚBLICAS, TARIFAS e PREÇOS é condição de equilíbrio econômico financeiro do CONTRATO, devendo ser solicitado pela CONCESSIONÁRIA até 60 (sessenta) dias antes da data de sua vigência, e publicado 30 (trinta) dias antes da data de sua vigência.



7.1.1. O reajuste terá periodicidade anual, com o primeiro reajuste ocorrendo ao fim de 12 meses da assinatura do CONTRATO, considerando a seguinte fórmula:

$$R = 0,25.IPCA + 0,25.IGPM + 0,25.INCC + 0,25.E \quad \text{..... onde:}$$

IPCA = Variação percentual do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, no período da DATA BASE ao mês anterior ao do reajuste.

IGPM = Variação percentual do Índice de Geral de Preços do Mercado (IGPM), calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, no período da DATA BASE ao mês anterior ao do reajuste.

INCC = Variação percentual do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, no período da DATA BASE ao mês anterior ao do reajuste.

E = Variação percentual da tarifa de Energia Convencional A4 (TUSD+TE) da concessionária de energia local, instituído e publicado pela ANELL, no período da DATA BASE ao mês anterior ao do reajuste.

7.1.2. Os reajustes serão aplicados automaticamente, não sendo necessária homologação por parte do ENTE REGULADOR e/ou do PODER CONCEDENTE, salvo se este se manifestar, no prazo de até 10 (dez) dias após a apresentação do pedido pela CONCESSIONÁRIA, razões fundamentadas na Lei Federal 8.987/95 e neste CONTRATO para referida rejeição.

7.2. A revisão do CONTRATO se dará a cada 4 (quatro) anos, quando serão realizados estudos pelo ENTE REGULADOR acompanhados pela

CONCESSIONÁRIA, que captem eventuais distorções, para mais ou para menos, na equação econômico-financeira do CONTRATO, nas metas da CONCESSÃO, consoante as disposições deste CONTRATO e seus anexos, bem como nas PROPOSTAS.

7.2.1. Na hipótese de uma das PARTES não concordar, total ou parcialmente, com a proposta de revisão apresentada pelo ENTE REGULADOR, será acionado o mecanismo de solução de divergência.

7.3. A TARIFA PÚBLICA, a TARIFA da remuneração da CONCESSIONÁRIA e os PREÇOS serão revistos, ainda, a qualquer tempo, quando se verificarem, além das demais hipóteses previstas neste CONTRATO, os seguintes eventos:

- a) sempre que houver modificação unilateral do CONTRATO imposta pelo CONTRATANTE ou PODER CONCEDENTE, que importe variação dos custos ou das receitas da CONCESSIONÁRIA, tanto para mais como para menos;
- b) excetuado o imposto de renda, sempre que forem criados, alterados ou extintos tributos ou encargos legais ou sobrevierem novas disposições legais, após a data de apresentação da PROPOSTA COMERCIAL, que acarretem repercussão nos custos, despesas ou receitas da CONCESSIONÁRIA, tanto para mais, quanto para menos, bem como seu impacto sobre as condições financeiras do CONTRATO, em conformidade com o disposto no §3º do artigo 9º da Lei Federal nº 8.987/95;
- c) sempre que circunstâncias supervenientes, em razão de fato do príncipe ou ato da Administração, resultem em variações dos custos da CONCESSIONÁRIA, incluindo determinações de autoridades ambientais que alterem os encargos da CONCESSÃO, dentre eles, a modificação ou antecipação das metas da CONCESSÃO previstas no CONTRATO;

- d) sempre que houver alteração legislativa que produza impacto direto sobre as receitas da CONCESSIONÁRIA, tais como as que concedam isenção, redução, desconto ou qualquer outro privilégio tributário ou tarifário;
- e) sempre que circunstâncias supervenientes, em razão de caso fortuito, força maior e interferências imprevistas ou, mesmo que previstas, não possam ser evitadas para efetivação dos quais não seja atribuível responsabilidade à CONCESSIONÁRIA, acarretem alteração dos custos da CONCESSIONÁRIA;
- f) no caso da quantidade de economias de baixa renda enquadradas na categoria especial social ultrapassar a 10% (dez por cento) do total de economias de todas as categorias constante do cadastro comercial;
- g) nos demais casos não expressamente listados acima que venham a alterar o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, não motivados ou causados pela CONCESSIONÁRIA.

7.4. Sempre que houver revisão dos valores das TARIFAS ou PREÇOS e sem prejuízo do disposto nos itens anteriores, as PARTES poderão formalmente acordar, em complemento ou em alternativa ao aumento ou a diminuição do valor das TARIFAS ou PREÇOS, qualquer alternativa legal e juridicamente possível, que venha atingir o objetivo de revisão, tais como:

- a) alteração das metas da CONCESSÃO;
- b) supressão ou aumento de encargos para a CONCESSIONÁRIA;
- c) compensação financeira;
- d) alteração do prazo da CONCESSÃO;
- e) combinação das alternativas referidas nas alíneas "a" e "d";
- f) alternativas admitidas legalmente.

## 8. DAS GARANTIAS DAS PARTES

8.1. A Garantia de Contrato equivalente a 5,0% (cinco por cento) da soma do valor dos investimentos previstos, conforme lei 8666/93, deverá ser depositada pela CONCESSIONÁRIA junto ao CONTRATANTE.

8.1.1. A GARANTIA de execução do CONTRATO deverá ser mantida pela CONCESSIONÁRIA até a data de extinção do CONTRATO, por meio de renovações periódicas. Na medida da execução deste CONTRATO, o valor inicial da contratação, para fins do cálculo da GARANTIA, será reduzido a cada ano em 1/50 (uns cinquenta avos), na data do reajuste anual.

8.1.2. O valor da GARANTIA deverá ser reajustado nas mesmas datas e moldes de reajuste da TARIFA.

8.1.3. O CONTRATANTE recorrerá à GARANTIA sempre que a CONCESSIONÁRIA não proceder, nos prazos definidos neste CONTRATO, após procedimento administrativo específico, ao pagamento das multas que porventura forem aplicadas e/ou ao pagamento dos prêmios dos seguros previstos neste instrumento.

8.1.4. Sempre que o CONTRATANTE utilizar a GARANTIA de execução do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá proceder à reposição de seu montante integral, no prazo de até 20 (dias) dias, contados da data de utilização.

8.1.5. A GARANTIA de execução do CONTRATO não poderá conter qualquer tipo de ressalva ou condição que possa dificultar ou impedir sua execução ou que possa deixar dúvidas quanto à sua firmeza.



8.1.6. Todas as despesas decorrentes da prestação da GARANTIA de execução do CONTRATO correrão por conta da CONCESSIONÁRIA.

8.1.7. Qualquer modificação nos termos e nas condições da GARANTIA de execução do CONTRATO deverá ser previamente aprovada pelo CONTRATANTE.

8.1.8. A GARANTIA de execução do CONTRATO, prestada pela CONCESSIONÁRIA, somente será liberada ou restituída após 30 (trinta) dias contados da data de extinção do CONTRATO.

8.2. Na hipótese de suspensão ou extinção do CONTRATO, ou de não haver atividade da CONCESSIONÁRIA na execução dos SERVIÇOS por qualquer motivo, o percentual de 20% (vinte por cento) da receita decorrente das TARIFAS PÚBLICAS do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário, cobrados dos usuários, deverá ser depositado na CONTA VINCULADA, devendo ser usados exclusivamente para honrar a quitação de eventuais investimentos não amortizados e/ou outras indenizações cabíveis.

## 9. DIREITOS E OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA

9.1. A CONCESSIONÁRIA e o CONTRATANTE, sem prejuízo dos demais riscos e responsabilidades previstos neste CONTRATO, compartilharão os riscos nos termos da matriz descrita no TERMO DE REFERÊNCIA (Anexo V).

9.2. Observados os riscos a serem assumidos exclusivamente por cada uma das PARTES e os riscos a serem compartilhados entre elas, definidos no TERMO DE REFERÊNCIA (anexo V), é pressuposto básico da equação econômico-



financeira que regula as relações entre o CONTRATANTE e a CONCESSIONÁRIA o permanente equilíbrio entre os encargos e receitas da CONCESSÃO, referidas neste CONTRATO.

9.3. Além disposto acima, são direitos e deveres da CONCESSIONÁRIA:

- a) cumprir e fazer cumprir as disposições deste CONTRATO e demais normas aplicáveis;
- b) prestar os SERVIÇOS, na forma prevista neste CONTRATO e seus anexos nas demais disposições técnicas aplicáveis;
- c) operar, ampliar, melhorar, recuperar, manter e conservar todas as instalações físicas dos SISTEMAS, incluindo os ramais domiciliares e o sistema de micromedição;
- d) ter a garantia de que a TARIFA PÚBLICA cobrada dos USUÁRIOS será sempre superior a TARIFA que remunera os serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA;
- e) faturar e cobrar diretamente dos USUÁRIOS as contas relativas aos SERVIÇOS PÚBLICOS, bem como dos demais direitos de cobrança definidos no REGULAMENTO.
- f) Suspender o fornecimento de água, por “corte” do ramal, em caso de inadimplência do USUÁRIO.
- g) Paralisar parte ou totalidade do SISTEMA e/ou suspender o fornecimento de água no caso de risco a saúde pública, ou a segurança do pessoal, terceiros e/ou do patrimônio público.
- h) atender às metas e objetivos da CONCESSÃO estabelecidos em sua PROPOSTA e eventuais aditivos a este CONTRATO
- i) manter à disposição do CONTRATANTE os documentos, projetos, registros contábeis e demais informações técnicas, operacionais e financeiras relativas à CONCESSÃO;
- j) permitir aos encarregados pela fiscalização do CONTRATANTE o seu livre

acesso, em qualquer época, às obras, aos equipamentos e às instalações vinculadas à CONCESSÃO;

- k) zelar pela integridade dos bens afetos à CONCESSÃO sob sua responsabilidade;
- l) captar, aplicar e gerir os recursos financeiros necessários à prestação dos SERVIÇOS;
- m) executar todos os serviços, atividades e obras relativas à CONCESSÃO com zelo, diligência e economia, devendo utilizar a melhor técnica aplicável, obedecendo as normas, padrões e especificações estabelecidas pelo CONTRATANTE;
- n) adotar as providências necessárias, inclusive judiciais, para a garantia dos bens vinculados à CONCESSÃO;
- o) auxiliar o CONTRATANTE na preservação do meio ambiente, zelando pela proteção dos recursos naturais;
- p) providenciar para que seus empregados e agentes, bem como de suas contratadas, encarregados da segurança de bens e pessoas, sejam registrados perante as repartições competentes, usem visivelmente crachá indicativo de suas funções e estejam instruídos a prestar apoio à ação da autoridade competente;
- q) prestar, no prazo determinado, as informações que lhe forem solicitadas pelo CONTRATANTE;
- r) adotar as medidas necessárias para coibir o uso indevido ou a ocupação não autorizada dos bens integrantes da CONCESSÃO, mantendo o CONTRATANTE informado a respeito de quaisquer fatos que comprometam sua adequada utilização;
- s) manter atualizado e fornecer ao CONTRATANTE, sempre que solicitado todos os documentos, desenhos e cadastros das instalações e equipamentos referentes à execução dos SERVIÇOS;
- t) responder, nos termos da lei, por quaisquer danos e/ou prejuízos causados,

- por si, por seus prepostos ou por terceiros contratados, no exercício da execução das atividades da CONCESSÃO, não sendo imputável ao CONTRATANTE qualquer responsabilidade direta ou indireta;
- u) manter em situação regular os encargos tributários, trabalhistas e previdenciários decorrentes deste CONTRATO;
  - v) manter inventário dos bens e equipamentos afetos à prestação dos SERVIÇOS, disponibilizando-o ao CONTRATANTE quando assim solicitado;
  - w) prever nos contratos celebrados com terceiros, cujo objeto encontra-se integrado às atividades da CONCESSÃO, que sejam observadas rigorosamente as regras do CONTRATO e seus anexos e demais disposições legais, regulamentares e técnicas aplicáveis;
  - x) recompor o pavimento danificado em razão da prestação do SERVIÇO PÚBLICO em prazo não superior a 10 dias corridos.
  - y) informar anualmente do CONTRATANTE o Plano de Investimentos previsto para o ano seguinte.
  - z) elaborar a cada quatro anos proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico, no que se refere aos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
  - aa) solicitar à Prefeitura, em tempo hábil, os atos de desapropriação e/ou instituição de servidão necessários à prestação dos serviços objeto do presente contrato;
  - bb) fazer a operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, disponibilizados pela Prefeitura Municipal nas áreas urbanas dos Distritos de Boa Vista de Pacarana, Novo Paraíso e Nova Esperança.

9.3.1. A CONCESSIONÁRIA estará isenta de responsabilidade pelo passivo ambiental quando:

- a) originado de atos ou fatos ocorridos anteriormente à DATA DE ASSUNÇÃO, inclusive no caso de desatendimento à legislação ambiental pelo não tratamento dos esgotos sanitários;
- b) posterior à DATA DE ASSUNÇÃO, que seja originado de atos ou fatos ocorridos em decorrência do cumprimento pela CONCESSIONÁRIA das determinações do CONTRATANTE; ou
- c) ainda que posterior à assunção dos SERVIÇOS, decorra de determinação de autoridade ambiental para adaptação à legislação editada posteriormente à apresentação das PROPOSTAS, em prazos ou condições diferentes dos prazos e metas fixados para esta CONCESSÃO.

9.4. Sem prejuízo de suas demais obrigações e direitos previstos no CONTRATO, são direitos e deveres do CONTRATANTE:

- a) Definir a TARIFA PÚBLICA a ser cobrada dos USUÁRIOS, conforme sua política saneamento básico, garantindo que a mesma seja superior a TARIFA de remuneração da CONCESSIONÁRIA.
- b) cumprir e fazer cumprir as disposições deste CONTRATO e demais normas aplicáveis;
- c) regulamentar os SERVIÇOS e fiscalizar a sua prestação pela CONCESSIONÁRIA, zelando pela sua boa qualidade;
- d) aplicar as penalidades legais, regulamentares e contratuais;
- e) aprovar as revisões ordinária e extraordinária do CONTRATO, mediante celebração do respectivo termo aditivo ao CONTRATO;
- f) receber, apurar e solucionar as queixas e reclamações vinculadas à CONCESSÃO;
- g) adotar as providências quanto à declaração de utilidade pública, em caráter de urgência, e promoção, judicial ou amigavelmente, de desapropriação ou instituição de servidão administrativa, estabelecimento de limitações



- administrativas e autorização de ocupações temporárias de todos os bens imóveis necessários para assegurar a realização e a conservação de serviços e obras vinculados à CONCESSÃO, de forma que sejam cumpridos os prazos definidos no TERMO DE REFERÊNCIA e PROPOSTA;
- h) estimular o aumento da qualidade e o incremento da produtividade dos SERVIÇOS prestados pela CONCESSIONÁRIA;
  - i) estimular a formação de associações de USUÁRIOS para a defesa de interesses relativos aos SERVIÇO PÚBLICO;
  - j) fornecer todas as informações e dados disponíveis de qualquer natureza relacionados à CONCESSÃO, solicitados por escrito pela CONCESSIONÁRIA;
  - k) promover e desenvolver medidas que assegurem a adequada preservação e conservação do meio ambiente;
  - l) assegurar à CONCESSIONÁRIA a plena utilização dos BENS AFETOS à CONCESSÃO e BENS REVERSÍVEIS perante qualquer instância do poder público de quaisquer de suas esferas;
  - m) pagar à CONCESSIONÁRIA as indenizações previstas na legislação aplicável e neste CONTRATO, quando devidas, decorrentes das hipóteses de extinção da CONCESSÃO previstas neste CONTRATO;
  - n) examinar todas as solicitações e documentos encaminhados pela CONCESSIONÁRIA, com vistas à construção, reformulação e/ou adaptação dos SERVIÇOS, sem prejuízo das autorizações pertinentes previstas na legislação em vigor;
  - o) realizar auditorias periódicas nas contas e registros contábeis da CONCESSIONÁRIA;
  - p) manter em seus arquivos, os projetos, bem como a documentação referente à execução das obras, que lhe serão encaminhados pela CONCESSIONÁRIA;
  - q) auxiliar e apoiar a CONCESSIONÁRIA no relacionamento com os demais prestadores de serviços públicos, com as demais autoridades municipais,



estaduais e federais, e com as comunidades, buscando facilitar o cumprimento das obrigações previstas neste CONTRATO;

- r) adotar as medidas e praticar os atos necessários para colaborar com a CONCESSIONÁRIA na obtenção de financiamentos para prestação dos SERVIÇOS, inclusive anuir no respectivo contrato de financiamento, se assim exigir a instituição financiadora;
- s) utilizar os recursos do Fundo de Saneamento exclusivamente em ações para atender as suas despesas de investimentos no setor de saneamento básico.
- t) fazer os investimentos nas áreas urbanas dos Distritos de Boa Vista de Pacarana, Novo Paraíso e Nova Esperança, visando a troca do sistema produtor de água para Poços Profundos e a implantação do sistema de esgotamento sanitário.

9.4.1. O CONTRATANTE responderá pelas questões ou passivos relativos a atos ou fatos anteriores à assunção dos SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA, ainda que verificados após tal data, sobre os quais não poderá ser imputada qualquer responsabilidade à CONCESSIONÁRIA. Assim, eventuais demandas, ações, indenizações ou pendências originadas de atos, fatos ou omissões anteriores ao CONTRATO, inclusive referentes a questões ambientais, permanecerão sob a exclusiva responsabilidade do CONTRATANTE ou do MUNICÍPIO, ficando a CONCESSIONÁRIA isenta e desobrigada de qualquer responsabilidade neste sentido.

9.5. Sem prejuízo de suas demais obrigações e direitos, incumbe ao PODER CONCEDENTE:

- a) intervir na CONCESSÃO, nos casos e nas condições previstos neste CONTRATO;
- b) extinguir a CONCESSÃO, nos casos previstos neste CONTRATO;

- c) declarar de utilidade pública, em caráter de urgência, para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa, estabelecer limitações administrativas e autorizar ocupações temporárias de todos os bens imóveis necessários para assegurar a realização e a conservação de serviços e obras vinculados à CONCESSÃO.
- d) Analisar e aprovar o Plano Municipal e Saneamento, no que se refere ao serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário, propostos pela CONCESSIONÁRIA.

9.6. Sem prejuízo do disposto na Lei 8.078/90, são direitos e obrigações dos USUÁRIOS:

- a) receber serviço adequado e pagar as tarifas e preços;
- b) receber do PODER CONCEDENTE e da CONCESSIONÁRIA informações para a defesa de interesses individuais ou coletivos;
- c) obter e utilizar o serviço, observado o REGULAMENTO;
- d) levar ao conhecimento do poder público e da CONCESSIONÁRIA as irregularidades de que tenham conhecimento, referentes ao serviço prestado;
- e) comunicar às autoridades competentes os atos ilícitos praticados pela CONCESSIONÁRIA na prestação do SERVIÇO PÚBLICO;
- f) contribuir para a permanência das boas condições dos bens públicos através dos quais lhes são prestados os serviços.

## 10. SEGUROS

10.1. A CONCESSIONÁRIA obriga-se a contratar, às suas expensas, até 5 (cinco) dias antes da data prevista para DATA DE ASSUNÇÃO, junto à seguradora de sua livre escolha, seguros contra todos os riscos inerentes à execução dos

SERVIÇOS, os quais deverão ser mantidos durante todo o prazo do CONTRATO.

10.2. Além dos seguros obrigatórios por lei, a CONCESSIONÁRIA obriga-se a contratar os seguintes seguros:

- a) Seguro para danos patrimoniais, cobrindo a perda, destruição ou dano dos bens que integram a CONCESSÃO, na medida em que forem assumidos e/ou construídos pela CONCESSIONÁRIA;
- b) Seguro de responsabilidade civil, cobrindo a CONCESSIONÁRIA e o CONTRATANTE pelos montantes que possam vir a ser responsabilizados a título de perdas e danos, indenizações, custas processuais, honorários advocatícios e outros encargos, em relação à morte ou lesão de pessoas e danos a bens resultantes do desenvolvimento das atividades previstas no CONTRATO;
- c) Seguro para riscos de engenharia, cobrindo avarias, perdas e danos materiais decorrentes de acidentes de origem súbita e imprevista, causados aos objetos segurados, devendo ser contratado pelo prazo de execução das obras.

10.3. O CONTRATANTE deverá ser indicado como cossegurado nas apólices dos seguros, devendo seu cancelamento, suspensão ou substituição ser previamente aprovado pelo CONTRATANTE.

## 11. FISCALIZAÇÃO

11.1. A fiscalização da CONCESSÃO será exercida pela ENTIDADE REGULADORA, obrigando-se a CONCESSIONÁRIA manter cadastro atualizado, conferindo livre acesso a todos os dados, livros, registros e documentos relacionados à CONCESSÃO, prestando, a respeito destes, os

esclarecimentos que lhe forem solicitados.

- 11.2. O fiscal anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a CONCESSÃO, determinando à CONCESSIONÁRIA a regularização das faltas ou defeitos verificados e emitindo os autos de infração, quando for o caso, nos termos previstos neste CONTRATO.
- 11.3. A fiscalização da CONCESSÃO não poderá obstruir ou prejudicar a regular execução dos SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA.
- 11.4. As determinações que vierem a ser emitidas no âmbito dos poderes de fiscalização deverão ser aplicadas e vincularão a CONCESSIONÁRIA, após a decisão final em procedimento administrativo específico, com garantia do contraditório e ampla defesa, sem prejuízo do recurso ao processo de solução de divergências.
- 11.5. A CONCESSIONÁRIA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o serviço prestado pertinente à CONCESSÃO em que a fiscalização verifique, de forma justificada, vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, nos prazos que razoavelmente forem fixados pelo CONTRATANTE.

## 12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 12.1. A falta de cumprimento, por parte da CONCESSIONÁRIA, de qualquer cláusula ou condição deste CONTRATO e demais normas técnicas pertinentes, sem prejuízo do disposto nas demais cláusulas do CONTRATO, ensejará a aplicação das seguintes penalidades, isolada ou cumulativamente, nos termos da legislação aplicável:



- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; e
- e) caducidade do CONTRATO.

12.2. As penalidades de advertência e multa, respeitados os limites previstos nesta Cláusula, serão aplicadas pelo CONTRATANTE, segundo a gravidade da infração.

12.3. A aplicação de penalidade imporá à CONCESSIONÁRIA o dever de cumprir, no prazo estabelecido, as obrigações contratuais em que esteja inadimplente, e será aplicada nos seguintes casos:

- a) Descumprir qualquer das metas multa de 0,2% (zero vírgula dois por cento) da receita da TARIFA no mês da infração, por dia de atraso;
- b) atraso na contratação ou renovação da GARANTIA ou seguros, multa de 0,05% (zero virgula zero cinco por cento) da receita da TARIFA no mês da infração, por dia de atraso;
- c) suspensão injustificada dos SERVIÇOS, multa de 0,5% (meio ponto percentual) da receita da TARIFA no mês da infração, por dia de suspensão;

- d) descumprimento dos demais encargos da CONCESSIONÁRIA, não abrangidos nas alíneas anteriores, sujeitará a CONCESSIONÁRIA à multa por infração, correspondente a 0,5% (meio por cento) da receita da TARIFA no mês da infração, por infração.

12.3.1. No caso de não cumprimento do contrato por culpa da Contratada, que resulte na extinção do Contrato, será aplicada multa equivalente a 5% (cinco por cento) do valor dos investimentos.

12.3.2. Nas infrações classificadas como leves, quando da sua primeira ocorrência, a pena de multa será substituída por pena de advertência da CONCESSIONÁRIA, que será comunicada formalmente da sanção.

12.3.2.1. Serão consideradas leves as infrações que decorrerem de condutas involuntárias ou escusáveis da CONCESSIONÁRIA e da qual ela não se beneficie patrimonialmente.

12.3.3. O valor total das multas aplicadas a cada mês não poderá exceder a 10% (dez por cento) do faturamento do mês anterior, correspondente à prestação dos SERVIÇOS.

12.3.3.1. Caso as infrações cometidas por negligência da CONCESSIONÁRIA importem em ultrapassar ao limite previsto no item acima, poderá ser declarada a intervenção e/ou a caducidade da CONCESSÃO na forma da lei.

12.3.4. O processo de aplicação de penalidades, inclusive moratória, tem início com a lavratura de 2 (duas) vias do auto de infração pelo CONTRATANTE,

que tipificará com precisão a infração cometida e a norma violada, para fins de aplicação da respectiva penalidade.

12.3.4.1. No prazo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da notificação da penalidade, a CONCESSIONÁRIA poderá apresentar sua defesa que deverá, necessariamente, ser apreciada pelo CONTRATANTE, sendo vedada qualquer anotação nos registros da CONCESSIONÁRIA, enquanto não houver a decisão final sobre a procedência da autuação.

12.3.4.2. A decisão proferida pelo CONTRATANTE deverá ser motivada e fundamentada, apontando-se os elementos atacados ou não na defesa apresentada pela CONCESSIONÁRIA.

12.3.4.3. O CONTRATANTE notificará a CONCESSIONÁRIA da decisão proferida em face da defesa apresentada, cabendo à CONCESSIONÁRIA recurso ao PODER CONCEDENTE, com efeito suspensivo.

12.3.4.4. Mantido o auto de infração em última instância administrativa, a CONCESSIONÁRIA será notificada a respeito, devendo a penalidade ser imposta em observância ao seguinte:

- a) no caso de advertência, esta será anotada nos registros da CONCESSIONÁRIA junto ao CONTRATANTE;
- b) em caso de multa pecuniária, a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar o pagamento dentro do prazo de 20 (vinte) dias, contados do recebimento da notificação da decisão.

12.3.5. O simples pagamento da multa não eximirá a CONCESSIONÁRIA da obrigação de sanar a falha ou irregularidade a que deu origem.

12.3.6. As importâncias pecuniárias resultantes da aplicação das multas previstas no CONTRATO reverterão ao CONTRATANTE.

12.3.7. A aplicação das penalidades previstas nesta Cláusula e a sua execução não prejudicam a aplicação das penas cominadas, para o mesmo fato, pela legislação aplicável.

12.4. São hipóteses de inadimplemento deste CONTRATO, por parte do CONTRATANTE:

- a) não entregar os bens afetos à CONCESSÃO inteiramente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, nos prazos necessários para a CONCESSIONÁRIA prestar os SERVIÇOS;
- b) deixar de tomar qualquer providência prevista neste CONTRATO, que interfira na prestação dos SERVIÇOS pela CONCESSIONÁRIA;
- c) ação ou omissão do CONTRATANTE de forma a não manter o equilíbrio econômico financeiro do CONTRATO;
- d) não proceder ao reajuste ou revisões conforme este CONTRATO.

12.4.1. No caso de o CONTRATANTE (i) não entregar os BENS AFETOS à CONCESSÃO inteiramente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos ou; (ii) não tomar as providências a que se obrigou neste CONTRATO; a CONCESSIONÁRIA não será responsabilizada pelo atraso ou pelas incorreções na prestação dos SERVIÇOS e terá direito à readequação do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, por meio



da prorrogação do prazo de vigência do CONTRATO ou por outro meio previsto, ainda, à revisão das metas.

12.4.2. No caso de encampação da CONCESSÃO ou rescisão do CONTRATO por culpa do CONTRATANTE o mesmo incorrerá em multa equivalente a 5% (cinco por cento) do valor dos investimentos, que será de direito da CONTRATADA.

12.5. No caso de inexecução total ou parcial deste CONTRATO, decorrente diretamente de força maior, caso fortuito, fato do príncipe, ato da Administração ou de interferências imprevistas, ou, mesmo que previstas, não possam ser evitadas, que retardem ou impeçam o cumprimento deste CONTRATO, devidamente justificados, ficará a CONCESSIONÁRIA exonerada de responsabilidade pelo atraso no cumprimento das metas previstas na PROPOSTA e das demais obrigações decorrentes deste CONTRATO, sem prejuízo da readequação do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

12.5.1. Para fins do disposto no item anterior, considera-se:

- a) força maior: o evento humano que, por sua imprevisibilidade e inevitabilidade, cria óbice intransponível para a CONCESSIONÁRIA na execução deste CONTRATO, consubstanciado em ato superveniente impeditivo de cumprimento das obrigações assumidas;
- b) caso fortuito: o evento da natureza que, por sua imprevisibilidade e inevitabilidade, gera obstáculo intransponível para a CONCESSIONÁRIA no cumprimento deste CONTRATO;
- c) fato do príncipe: toda determinação estatal, geral, imprevista e imprevisível, positiva ou negativa, que onera substancialmente a execução deste CONTRATO.
- d) ato da Administração: toda ação ou omissão de órgão da Administração

Pública que, incidindo sobre este CONTRATO, retarda, agrava ou impede a sua execução pela CONCESSIONÁRIA, ensejando, ainda, as indenizações correspondentes;

- e) interferências imprevistas: são ocorrências materiais não cogitadas pelas PARTES quando da celebração deste CONTRATO, que surgem no decorrer de sua execução de modo surpreendente e excepcional, dificultando ou onerando extraordinariamente o prosseguimento e a conclusão dos trabalhos, consubstanciadas pela descoberta superveniente de obstáculos, naturais ou artificiais, depois de iniciada a execução do CONTRATO, mesmo que sua existência seja anterior à data de assinatura do CONTRATO, mas só revelada por intermédio das obras ou serviços em andamento, dada a sua omissão nas sondagens ou a sua imprevisibilidade em circunstâncias comuns de trabalho.

12.5.2. Na ocorrência de caso fortuito, força maior, fato do príncipe, ato da Administração ou interferência imprevista, os prazos fixados neste CONTRATO ficarão suspensos exclusivamente em relação às obrigações diretamente afetadas pelo evento extraordinário, recomeçando a contagem logo assim que cessarem os seus efeitos.

12.5.3. Nas hipóteses do item anterior, haverá prorrogação do prazo da CONCESSÃO para que as obrigações da CONCESSIONÁRIA possam ser integralmente cumpridas e para que se garanta o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

12.6. Não se caracteriza, ainda, como descontinuidade do SERVIÇO PÚBLICO a sua interrupção pela CONCESSIONÁRIA em situação de emergência que atinja a segurança de pessoas e bens, nas seguintes hipóteses:

- a) quando houver necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhoria de

qualquer natureza nas obras e/ou instalações;

- b) caso, a juízo da CONCESSIONÁRIA, houver comprometimento da segurança de instalações ou de pessoas;

12.6.1. A ocorrência de quaisquer dos eventos previstos nesta Cláusula deverá ser imediatamente comunicada pela CONCESSIONÁRIA ao CONTRATANTE, devendo a CONCESSIONÁRIA informar as medidas que estiverem sendo adotadas para reduzir ou superar os impactos deles decorrentes, sendo que, no caso de interrupção motivada por razões de ordem técnica, deverá ser o CONTRATANTE previamente comunicado.

12.6.2. Cabe à CONCESSIONÁRIA, em qualquer das hipóteses desta Cláusula, adotar as providências cabíveis no sentido de reduzir a descontinuidade do SERVIÇO PÚBLICO ao prazo estritamente necessário.

12.6.3. Ocorrendo quaisquer dos eventos mencionados nesta Cláusula, o CONTRATANTE e a CONCESSIONÁRIA acordarão, alternativamente, acerca da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, da revisão do cronograma de obras, nos termos ora acordados, ou da extinção da CONCESSÃO, caso a impossibilidade de cumprimento deste CONTRATO se torne definitiva ou a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro revele-se inviável por acordo das PARTES.

12.6.4. No caso de extinção da CONCESSÃO, em virtude da ocorrência dos eventos mencionados nesta Cláusula, as PARTES acordarão acerca do pagamento da indenização devida pelo CONTRATANTE à CONCESSIONÁRIA, em até 60 (sessenta) dias, contados a partir da extinção.

12.6.5. Caso as PARTES não cheguem a um consenso acerca do pagamento da indenização devida pelo CONTRATANTE à CONCESSIONÁRIA, aplicar-se-á o disposto na cláusula de solução de divergência.

### 13. INTERVENÇÃO DOS SERVIÇOS

13.1. Sem prejuízo das penalidades cabíveis e das responsabilidades incidentes, o MUNICÍPIO poderá, excepcionalmente, intervir na CONCESSÃO, com o fim de assegurar a continuidade e adequação da prestação dos SERVIÇOS, bem como o fiel cumprimento das normas contratuais, regulamentares e legais pertinentes.

13.2. A intervenção dar-se-á mediante Decreto do Prefeito Municipal, que conterà a justificativa da intervenção, o nome do interventor, o prazo da intervenção e os objetivos e limites da medida.

13.3. Declarada a intervenção, o Prefeito Municipal deverá, no prazo de 30 (trinta) dias, instaurar procedimento administrativo para comprovar as causas determinantes da medida e apurar responsabilidades, assegurado o direito de ampla defesa.

13.4. Caso seja comprovado que a intervenção não observou os pressupostos legais e regulamentares, o Prefeito Municipal deverá declarar a nulidade da intervenção, devendo os SERVIÇOS serem imediatamente devolvidos à CONCESSIONÁRIA, sem prejuízo do seu direito à indenização.

13.5. O procedimento administrativo a que se refere esta Cláusula deverá ser



concluído no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, sob pena de cessarem os efeitos da intervenção, sem prejuízo do prosseguimento do processo administrativo.

13.6. Cessada a intervenção, se o PODER CONCEDENTE não decidir pela extinção da CONCESSÃO, os SERVIÇOS serão revertidos à CONCESSIONÁRIA, precedida de prestação de contas pelo interventor, que responderá por todos os atos praticados durante a sua gestão.

## 14. DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

14.1. Extingue-se o CONTRATO por:

- a) advento do termo contratual;
- b) encampação;
- c) caducidade;
- d) rescisão;
- e) anulação da CONCESSÃO,
- f) falência ou extinção da CONCESSIONÁRIA.

14.2. Extinto o CONTRATO em qualquer hipótese opera-se, de pleno direito, a reversão, ao CONTRATANTE, dos BENS AFETOS e BENS REVERSÍVEIS dos SERVIÇOS, bem como as prerrogativas conferidas à CONCESSIONÁRIA, pagando-se à CONCESSIONÁRIA a respectiva indenização, de acordo com a hipótese de extinção, nos termos deste CONTRATO.

14.2.1. Os BENS AFETOS e os BENS REVERSÍVEIS serão revertidos ao

CONTRATANTE livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, inclusive sociais e trabalhistas.

14.2.2. Revertidos os BENS AFETOS e os BENS REVERSÍVEIS haverá a imediata assunção dos SERVIÇOS pelo CONTRATANTE.

14.3. Em ocorrendo a extinção da CONCESSÃO, o CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, assumir os contratos celebrados pela CONCESSIONÁRIA, desde que necessários à continuidade dos SERVIÇOS, incluindo-se dentre estes os contratos de financiamento para execução de obras ou serviços previamente aprovados e que não comporte período de amortização superior ao prazo restante ao término da CONCESSÃO

14.4. O advento do termo contratual opera, de pleno direito, a extinção da CONCESSÃO.

14.4.1. A indenização à CONCESSIONÁRIA no caso de advento de prazo deverá ser paga até a data da assunção dos SERVIÇOS pelo CONTRATANTE, e englobará:

- a) os investimentos reconhecidos realizados pela CONCESSIONÁRIA que ainda não tenham sido amortizados até a data de retomada dos SERVIÇOS, reajustados à data do pagamento da indenização
- b) O valor das faturas "pro rata die" relativa à data de extinção, referentes ao ciclo de leitura do mês de extinção do CONTRATO.
- c) Tarifas e preços referentes aos SERVIÇOS já faturadas pela CONCESSIONÁRIA e ainda não quitados pelos USUÁRIOS, incluída as multas e juros, deduzida da inadimplência média registrada no período entre o 24º e 12º meses anteriores ao mês da extinção do CONTRATO.

14.5. A encampação é a retomada pelo CONTRATANTE dos SERVIÇOS, durante o prazo contratual, por motivo de interesse público, precedida de lei autorizativa específica e precedida de pagamento da indenização prevista no item abaixo.

14.5.1. A indenização devida pelo CONTRATANTE à CONCESSIONÁRIA no caso de encampação deverá ser paga previamente à reversão dos bens, nos termos do artigo 37 da Lei 8.987/95, e englobará:

- a) os investimentos reconhecidos realizados pela CONCESSIONÁRIA que ainda não estiverem amortizados, até a data da retomada dos SERVIÇOS pelo CONTRATANTE, devidamente corrigidos até a data de pagamento da indenização;
- b) todos os custos oriundos de necessária rescisão de contratos mantidos entre a CONCESSIONÁRIA e terceiros diretamente relacionados aos SERVIÇOS, corrigidos monetariamente pela variação do IGPM, da data da ocorrência nos custos até a data de pagamento da indenização;
- c) custos incorridos pela CONCESSIONÁRIA com a celebração, manutenção e com a consequente rescisão antecipada de contratos de financiamento, corrigidos monetariamente pela variação do IGPM, desde a data da ocorrência nos custos até a data de pagamento da indenização;
- d) os lucros cessantes calculados por empresa independente de consultoria especializada em avaliação de empresas e investimentos.
- e) O valor das faturas "pro rata die" relativa à data de extinção, referentes ao ciclo de leitura do mês de extinção do CONTRATO.
- f) Tarifas e preços referentes aos SERVIÇOS já faturadas pela CONCESSIONÁRIA e ainda não quitados pelos USUÁRIOS,

incluída as multas e juros, deduzida da inadimplência média registrada no período entre o 24º e 12º meses anteriores ao mês da extinção do CONTRATO.

g) Multa por extinção antecipada do CONTRATO.

14.5.1.1. A empresa de consultoria especializada em avaliação de empresas e investimentos será paga pela CONCESSIONÁRIA e escolhida pelo CONTRATANTE, no prazo de 10 (dez) dias, contados da notificação por uma PARTE a outra, a partir de uma lista tríplice de empresas de primeira linha apresentada pela CONCESSIONÁRIA.

14.5.1.2. A indenização devida por encampação será paga até a data da assunção dos SERVIÇOS PÚBLICOS pelo CONTRATANTE.

14.6. A caducidade da CONCESSÃO poderá ser declarada, a critério do CONTRATANTE, devido a inexecução total ou parcial do CONTRATO pela CONCESSIONÁRIA ou quando ocorrer:

- a) a prestação dos SERVIÇOS de forma inadequada ou deficiente, tendo por base as normas e critérios, indicadores e parâmetros previstos neste CONTRATO;
- b) o descumprimento de cláusulas contratuais, disposições legais ou regulamentares concernentes à CONCESSÃO;
- c) a paralisação dos SERVIÇOS ou concorrência para tanto, ressalvadas as hipóteses previstas neste CONTRATO;
- d) a perda, pela CONCESSIONÁRIA, das condições econômicas, técnicas ou operacionais, para manter a adequada prestação dos SERVIÇOS;
- e) o não cumprimento das penalidades impostas por infrações, nos devidos



prazos;

- f) não atendimento à intimação do MUNICÍPIO, no sentido de regularizar a prestação dos SERVIÇOS;
- g) a condenação, em sentença transitada em julgado, por sonegação de tributos, inclusive contribuições sociais;

14.6.1. A declaração de caducidade da CONCESSÃO será medida excepcional e deverá ser precedida da verificação da efetiva inadimplência da CONCESSIONÁRIA em processo administrativo, em que seja assegurado o direito de ampla defesa e contraditório.

14.6.2. É vedada a instauração de processo administrativo de inadimplência, pelo CONTRATANTE, antes da CONCESSIONÁRIA ser previamente comunicada a respeito das infrações contratuais praticadas, devendo lhe ser concedido prazo razoável para corrigir as falhas e transgressões apontadas, observadas as condições previstas neste CONTRATO.

14.6.3. Instaurado o processo administrativo, uma vez comprovada a inadimplência, a caducidade será declarada mediante Decreto editado pelo PODER CONCEDENTE.

14.6.4. No caso da extinção do CONTRATO por caducidade, a CONCESSIONÁRIA fará jus ao recebimento da devida indenização, em que serão considerados:

- a) os investimentos reconhecidos realizados pela CONCESSIONÁRIA que ainda não tenham sido amortizados até a data de retomada dos SERVIÇOS, reajustados à data do pagamento da indenização
- b) O valor das faturas “pro rata die” relativa à data de extinção, referentes ao ciclo de leitura do mês de extinção do CONTRATO.

- c) Tarifas e preços referentes aos SERVIÇOS já faturadas pela CONCESSIONÁRIA e ainda não quitados pelos USUÁRIOS, incluída as multas e juros, deduzida da inadimplência média registrada no período entre o 24º e 12º meses anteriores ao mês da extinção do CONTRATO.

14.6.4.1. Da indenização prevista acima será descontado o montante das multas contratuais e dos danos causados pela CONCESSIONÁRIA, no que eventualmente não seja coberto pela GARANTIA de execução do CONTRATO.

14.6.5. A indenização decorrente de caducidade será paga mensalmente, até que haja sua plena quitação, com a arrecadação das TARIFAS PÚBLICAS, depositando 20% (vinte por cento) do valor recebidos pelo CONTRATANTE pela prestação dos serviços de água e esgotamento sanitário ou por outra empresa que esteja prestando os serviços de água e esgotamento sanitário no MUNICÍPIO, na CONTA VINCULADA, conforme item 8.2 deste CONTRATO.

14.6.6. A critério exclusivo do CONTRATANTE, poderá a indenização de que trata esta Cláusula ser paga em uma única vez.

14.6.7. A declaração de caducidade da CONCESSÃO acarretará, ainda, para a CONCESSIONÁRIA:

- a) a execução da GARANTIA de execução do CONTRATO pelo CONTRATANTE para ressarcimento de eventuais prejuízos causados pela CONCESSIONÁRIA;
- b) retenção de eventuais créditos decorrentes deste CONTRATO, até o

limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE.

14.6.8. Declarada a caducidade, não resultará ao CONTRATANTE qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos com terceiros, ou com empregados da CONCESSIONÁRIA.

14.7. A rescisão do CONTRATO poderá ser pedida pela CONCESSIONÁRIA no caso de descumprimento das normas contratuais pelo CONTRATANTE, ou inadimplemento deste conforme item 12.4 deste CONTRATO, mediante ação judicial especialmente intentada para este fim.

14.7.1. Nesta hipótese, os SERVIÇOS não poderão ser interrompidos ou paralisados, até a decisão judicial haver transitado em julgado.

14.7.2. No caso de rescisão do CONTRATO a indenização a ser paga pelo CONTRATANTE deverá incluir:

- a) os investimentos reconhecidos realizados pela CONCESSIONÁRIA que ainda não estiverem depreciados ou amortizados, até a data da retomada dos SERVIÇOS pelo CONTRATANTE, devidamente corrigidos até a data de pagamento da indenização;
- b) todos os custos oriundos de necessária rescisão de contratos mantidos entre a CONCESSIONÁRIA e terceiros diretamente relacionados aos SERVIÇOS, corrigidos monetariamente pela variação do IGPM, da data da ocorrência nos custos até a data de pagamento da indenização;
- c) custos incorridos pela CONCESSIONÁRIA com a celebração, manutenção e com a consequente rescisão antecipada de contratos

de financiamento, corrigidos monetariamente pela variação do IGPM, desde a data da ocorrência nos custos até a data de pagamento da indenização;

- d) os lucros cessantes calculados por empresa independente de consultoria especializada em avaliação de empresas e investimentos.
- e) O valor das faturas “pro rata die” relativa à data de extinção, referentes ao ciclo de leitura do mês de extinção do CONTRATO.
- f) TARIFAS e PREÇOS referentes aos SERVIÇOS já faturadas pela CONCESSIONÁRIA e ainda não quitados pelos USUÁRIOS, incluída as multas e juros, deduzida da inadimplência média registrada no período entre o 24º e 12º meses anteriores ao mês da extinção do CONTRATO.
- g) Multa por extinção antecipada;
- h) danos diretos e indiretos sofridos e devidamente comprovados pela CONCESSIONÁRIA;

14.7.3. A indenização a que se refere o item acima será paga mensalmente, até que haja sua plena quitação, depositando 20% (vinte por cento) do valor recebidos pelo CONTRATANTE pela prestação dos serviços de água e esgotamento sanitário ou por outra empresa que esteja prestando os serviços de água e esgotamento sanitário no MUNICÍPIO, na CONTA VINCULADA, conforme item 8.2 deste CONTRATO.

14.8. Em caso de anulação da CONCESSÃO, por eventuais ilegalidades verificadas no EDITAL, na LICITAÇÃO e/ou no CONTRATO, será devida indenização à CONCESSIONÁRIA.

- a) os investimentos reconhecidos realizados pela CONCESSIONÁRIA que ainda não estiverem depreciados ou



- amortizados, até a data da retomada dos SERVIÇOS pelo CONTRATANTE, devidamente corrigidos até a data de pagamento da indenização;
- b) todos os custos oriundos de necessária rescisão de contratos mantidos entre a CONCESSIONÁRIA e terceiros diretamente relacionados aos SERVIÇOS, corrigidos monetariamente pela variação do IGPM, da data da ocorrência nos custos até a data de pagamento da indenização;
  - c) custos incorridos pela CONCESSIONÁRIA com a celebração, manutenção e com a consequente rescisão antecipada de contratos de financiamento, corrigidos monetariamente pela variação do IGPM, desde a data da ocorrência nos custos até a data de pagamento da indenização;
  - d) O valor das faturas “pro rata die” relativa à data de extinção, referentes ao ciclo de leitura do mês de extinção do CONTRATO.
  - e) Tarifas e preços referentes aos SERVIÇOS já faturadas pelo CONSÓRCIO e ainda não quitados pelos USUÁRIOS, incluída as multas e juros, deduzida da inadimplência média registrada no período entre o 24º e 12º meses anteriores ao mês da extinção do CONTRATO.
  - f) danos diretos e indiretos sofridos e devidamente comprovados pela CONCESSIONÁRIA;

14.8.1. A indenização a que se refere o item acima será paga mensalmente, até que haja sua plena quitação, depositando 20% (vinte por cento) do valor recebidos pelo CONTRATANTE pela prestação dos serviços de água e esgotamento sanitário ou por outra empresa que esteja prestando os serviços de água e esgotamento sanitário no MUNICÍPIO, na CONTA VINCULADA, conforme item 8.2 deste CONTRATO.

14.9. A CONCESSÃO poderá ser extinta caso a CONCESSIONÁRIA tenha a sua falência decretada ou no caso de sua extinção.

14.9.1. Neste caso a indenização devida pelo CONTRATANTE à CONCESSIONÁRIA englobará:

- a) os investimentos reconhecidos realizados pela CONCESSIONÁRIA que ainda não estiverem depreciados ou amortizados, até a data da retomada dos SERVIÇOS pelo CONTRATANTE, devidamente corrigidos até a data de pagamento da indenização;
- b) O valor das faturas “pro rata die” relativa à data de extinção, referentes ao ciclo de leitura do mês de extinção do CONTRATO.
- c) Tarifas e preços referentes aos SERVIÇOS já faturadas pelo CONSÓRCIO e ainda não quitados pelos USUÁRIOS, incluída as multas e juros, deduzida da inadimplência média registrada no período entre o 24º e 12º meses anteriores ao mês da extinção do CONTRATO.

14.9.2. A indenização a que se refere o item acima será paga à massa falida, mensalmente, até que haja sua plena quitação, depositando 20% (vinte por cento) do valor recebidos pelo CONTRATANTE pela prestação dos serviços de água e esgotamento sanitário ou por outra empresa que esteja prestando os serviços de água e esgotamento sanitário no MUNICÍPIO, na CONTA VINCULADA, conforme item 9.2 deste CONTRATO.

14.9.3. A critério exclusivo do CONTRATANTE, poderá a indenização de que trata esta Cláusula, ser paga em uma única vez.

14.9.4. Na hipótese de dissolução ou liquidação da CONCESSIONÁRIA, não poderá ser procedida a partilha do respectivo patrimônio social sem que o CONTRATANTE ateste, mediante auto de vistoria, o estado em que se encontram os BENS AFETOS e BENS REVERSÍVEIS à CONCESSÃO que serão revertidos livres de ônus; ou sem que se efetue o pagamento das quantias devidas ao CONTRATANTE, a título de indenização ou a qualquer outro título.

14.10. Em qualquer caso de extinção do CONTRATO o atraso no pagamento da indenização prevista ensejará em multa ao CONTRATANTE correspondente a 2,0% (dois por cento) do valor em atraso, acrescido de juros moratórios de 1,0 % (um por cento) ao mês, "pro rata die", desde a data do vencimento até a data do efetivo pagamento do valor.

14.11. No caso de orientação expressa da CONTRATANTE ou PODER CONCEDENTE ou motivo de Força Maior ou Ato da Administração que prejudique a eficácia de política de corte para combate à inadimplência durante o período da CONCESSÃO, o desconto na indenização referente às TARIFAS e PREÇOS referentes aos SERVIÇOS já faturadas pelo CONSÓRCIO e ainda não quitados pelos USUÁRIOS, incluída as multas e juros, definido, pela inadimplência média, não será aplicado.

## 15. DOS FINANCIADORES

15.1. As ações representativas do controle da CONCESSIONÁRIA poderão ser dadas em garantia de financiamentos, ou como contra garantia de operações, vinculadas ao cumprimento de obrigações decorrentes deste CONTRATO, desde que não implique alteração do controle societário da CONCESSIONÁRIA.

- 15.2. Respeitadas as condições previstas neste CONTRATO, o CONTRATANTE poderá autorizar a assunção do controle da CONCESSIONÁRIA por seus financiadores, nos casos em que seja necessário promover a reestruturação financeira da CONCESSIONÁRIA e assegurar a continuidade da prestação dos SERVIÇOS.
- 15.3. Na hipótese prevista no item anterior, o CONTRATANTE exigirá dos financiadores o cumprimento das exigências de regularidade fiscal e jurídica previstas no EDITAL.
- 15.4. Nos contratos de financiamento, a CONCESSIONÁRIA poderá oferecer em garantia os direitos emergentes da CONCESSÃO, até o limite que não comprometa a operacionalização e a continuidade da prestação dos SERVIÇOS, nos termos do artigo 28 da Lei Federal nº. 8.987/95.
- 15.5. Para garantir os contratos de mútuo de longo prazo, destinados a investimentos relacionados à CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA poderá ceder ao mutuante, em caráter fiduciário, parcela de seus créditos operacionais futuros, observado o disposto no artigo 28-A da Lei Federal nº. 8.987/95.
- 15.6. É admitida, ainda, a emissão de empenho em nome dos financiadores dos SERVIÇOS em relação a eventuais obrigações pecuniárias do CONTRATANTE.
- 15.7. Os financiadores da CONCESSÃO terão legitimidade para receber indenizações por extinção antecipada do CONTRATO.
- 15.8. Para fins de efetivação do disposto acima, a CONCESSIONÁRIA enviará



comunicação prévia, por escrito, ao CONTRATANTE, informando os valores envolvidos e os dados a respeito do financiador.

## 16. MECANISMO DE SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

16.1. Em caso de conflito ou controvérsia decorrente deste CONTRATO, não solucionável por acordo no prazo de 15 (quinze) dias, qualquer das PARTES poderá dar início ao processo de arbitragem.

16.1.1. O processo de arbitragem tem início com a PARTE interessada notificando a outra, por escrito, de sua decisão de submeter a divergência à arbitragem e nomeando, no mesmo documento, o seu árbitro (primeiro árbitro);

16.1.2. No prazo de 15 (quinze) dias a PARTE notificada deverá nomear o seu árbitro (segundo árbitro), também por escrito;

16.1.3. Os árbitros nomeados pelas PARTES deverão acordar, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da nomeação do segundo árbitro, acerca da nomeação do terceiro árbitro, que presidirá o Tribunal Arbitral;

16.1.4. Constituído o Tribunal Arbitral, este deve dirimir a controvérsia de acordo com as regras e procedimento definidos pela 3ª Câmara de Mediação e Arbitragem da 5ª Região – Porto Velho (TJAMME), no que não conflitar com o disposto nesta Cláusula, sendo certo que a decisão arbitral deverá ser proferida no prazo de até 90 (noventa) dias, contados da data da constituição do Tribunal Arbitral;

16.1.5. A sentença arbitral será definitiva e obrigatória para as PARTES;

16.1.6. As PARTES suportarão em iguais proporções os honorários e custos do Tribunal Arbitral e cada uma delas suportará exclusivamente seus próprios custos de advogados peritos e outros necessários à defesa de seus interesses perante o Tribunal Arbitral.

16.2. A submissão de qualquer questão à arbitragem não exonera as PARTES do pontual e tempestivo cumprimento das disposições do CONTRATO, nem permite qualquer interrupção do desenvolvimento das atividades objeto da CONCESSÃO, que deverão continuar a processar-se nos termos em vigor à data de submissão da questão até que uma decisão final seja obtida relativamente à matéria em causa.

16.3. As PARTES reconhecendo a necessidade de dar estabilidade ao CONTRATO e ao mecanismo de solução de divergências, estabelecem que, caso qualquer das PARTES viole o conteúdo desta Cláusula e recorra ao Poder Judiciário nos casos mencionados nos itens anteriores, poderá PARTE inocente, alternativa ou cumulativamente:

- a) declarar a caducidade da CONCESSÃO ou rescisão do CONTRATO, conforme a PARTE;
- b) requerer o pagamento de multa pecuniária à PARTE infratora que venha a recorrer ao Poder Judiciário nos casos previstos nos itens anteriores, multa esta ora estabelecida no valor de 5% (cinco por cento) do faturamento da CONCESSIONÁRIA no exercício anterior, constante do balanço do último exercício social, correspondente à prestação dos SERVIÇOS, que será devida imediatamente pela PARTE infratora, independentemente da decisão que venha a ser proferida ulteriormente pelo Poder Judiciário, ainda que favorável à infratora.

16.4. As PARTES reconhecem que as divergências e conflitos de natureza econômica e suas respectivas consequências serão tratadas no âmbito do procedimento arbitral, por se referirem a direitos patrimoniais disponíveis.

16.5. A presente Cláusula é autônoma ao CONTRATO, de modo que a eventual nulidade de qualquer de suas cláusulas ou de sua totalidade, não implicará de forma alguma a nulidade desta Cláusula.

## 17. PRESTAÇÃO DE CONTAS

17.1. A Concessionária deverá apresentar anualmente uma prestação de contas dos serviços ora contratados, nos aspectos físicos, comerciais, financeiros e administrativos, em modelo a ser definido pela CONTRATANTE, bem como a publicação anual das demonstrações financeiras auditadas.

## 18. CONDIÇÕES GERAIS

18.1. As comunicações entre as PARTES serão efetuadas por escrito e remetidas sob protocolo, nos endereços oficiais das PARTES.

18.2. Na contagem dos prazos a que alude este CONTRATO, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o dia do vencimento, e se considerarão os dias corridos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

18.2.1. Os prazos só iniciam ou terminam a sua contagem em dias de normal expediente do CONTRATANTE.

18.3. A inexigência de uma das PARTES, no que tange ao cumprimento, pelas outra PARTE, de qualquer das disposições ora pactuadas, será considerada mera liberalidade, não constituindo renúncia a esse direito, nem impedimento ao seu exercício posterior, nem constituirá novação contratual.

18.4. Se qualquer disposição ou cláusula deste CONTRATO for declarada ilegal ou inválida por um juízo de jurisdição competente, este CONTRATO deverá continuar em pleno vigor e efeito sem a citada disposição.

18.4.1. No caso de a declaração de que trata o item anterior alterar substancialmente os benefícios econômicos deste CONTRATO para qualquer das partes, o CONTRATANTE e a CONCESSIONÁRIA deverão negociar, de boa fé, um ajuste equitativo para tal disposição, de forma a se manter o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

18.5. O CONTRATANTE providenciará a publicação resumida deste CONTRATO, na imprensa oficial, até o 5º (quinto) dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data, na forma do disposto no parágrafo único do artigo 61 da Lei Federal nº. 8.666/93.

18.6. As PARTES elegem o foro da Comarca do MUNICÍPIO, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para, se necessário, e apenas e tão somente com essa finalidade, conhecer de ações cujo objeto, nos termos da lei, não possa ser discutido por meio de arbitragem, além de ações que garantam a completa realização do procedimento arbitral, bem como para intentar e obter junto a tal Juízo competente medidas judiciais de urgência, como cautelares, a fim de, e tão somente com tal finalidade, coibir uma violação ou a continuidade de uma violação ao presente CONTRATO por parte da outra PARTE, quer seja



antes ou durante a pendência de um procedimento arbitral.

18.7. Assim, havendo sido ajustado, é lavrado o presente instrumento em 3 (três) vias, de igual teor e forma, que serão assinadas pelos representantes do CONTRATANTE, da CONCESSIONÁRIA, e do PODER CONCEDENTE, juntamente com duas testemunhas, para que produza seus regulares efeitos, obrigando-se entre si herdeiros e sucessores.