



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO N° \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**RETIFICADO (ADIADO SINE DIE)**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2019**

**PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ / RJ**

**EDITAL DE LICITAÇÃO PARA CONCESSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE  
BARRA DO PIRAÍ/ RJ**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 2.286/2019**

**Seção I – PREÂMBULO**

O MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAÍ, com fundamento no artigo 175 da Constituição Federal, na Lei Federal n.º 8.987/95, na Lei Federal n.º 9.074/95, na Lei Federal n.º 11.445/07, na Lei Municipal n.º 2.576/2015 e nos artigos 127 e seguintes da Lei Orgânica do Município, aplicando-se supletivamente a Lei Federal n.º 8.666/93, bem como o Decreto Federal n.º 7.217/10, torna público que se acha aberta licitação, na modalidade de Concorrência, com a combinação dos critérios de julgamento de menor valor da tarifa com o de melhor técnica, para a **CONCESSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**, pelo prazo de **35 (trinta e cinco) anos**, conforme os termos deste EDITAL e dos seus Anexos.

O presente EDITAL e Anexos foram regularmente submetidos a consulta e audiência pública, nos termos do artigo 39 da Lei Federal n.º 8.666/93, conforme exigido pelo disposto no artigo 11, inciso IV da Lei Federal n.º 11.445/07.

A audiência e consulta pública foi dada publicidade por meio de publicação no Boletim Oficial Eletrônico do Município, Mural Público, bem como no endereço eletrônico **<http://www.barradopiraí.rj.gov.br/portal/>**, ficando aberta ao público entre as datas **de 10 de fevereiro de 2019 a 10 de junho de 2019**.

Em cumprimento ao que determina o art. 5.º, da Lei Federal n.º 8.987/95, a justificativa para a realização da presente licitação foi publicada no **Boletim Oficial Eletrônico do Município de 18 de fevereiro de 2019**.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

O EDITAL e seus anexos encontram-se a disposição dos interessados na sede da Prefeitura Municipal de Barra do Piraí, situada na Travessa Assumpção, 69 - Centro, CEP 271.123-080, Barra do Piraí, Rio de Janeiro, Telefone: (24) 2443-1168, com a permuta de 01(um) pen drive de 8Gb, devendo o adquirente informar os seus dados de contato para o efeito de eventual e futura comunicação por parte da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**.

O EDITAL pode ser examinado, desacompanhado dos seus anexos, por meio do endereço eletrônico <http://www.barradopiraí.rj.gov.br/portal/>.

Será disponibilizado para consulta o estudo selecionado (vencedor do **Chamamento Público nº 001/2017**) e também a **Informação Técnica nº 401/2019 – GATE/MPRJ** como instrumento de consulta e observação quanto ao seu atendimento, exigindo o seu cumprimento no ato da apresentação das propostas das licitantes, naquilo que couber.

## Seção II – ANEXOS E DEFINIÇÕES

### 1. ANEXOS E DEFINIÇÕES

**1.1.** O objeto da presente Licitação é a seleção da proposta mais vantajosa para a outorga da **CONCESSÃO** dos **SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**, pelo prazo de 35 (trinta e cinco) anos, na **ÁREA DE CONCESSÃO**, em caráter de exclusividade, com valor estimado de **R\$ 217.000.000,00 (duzentos e dezessete milhões de reais)**, correspondente ao investimento total estimado para o período contratual conforme definido neste EDITAL.

**1.2.** Constituem anexos e partes integrantes do presente EDITAL:

ANEXO I - Minuta do contrato de concessão;

ANEXO II - Estrutura Tarifária e Serviços Complementares para a Prestação de Serviços de Abastecimento de Água Esgotamento Sanitário;

ANEXO III - Informações para elaboração da Proposta Técnica;

ANEXO IV - Informações para elaboração da Proposta Comercial;

ANEXO V - Termo de Referência;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

ANEXO VI - Regulamento dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário;

ANEXO VII - Modelos de Declarações;

ANEXO VIII - Relação de Bens Reversíveis;

ANEXO IX - Plano Municipal de Saneamento Básico;

ANEXO X - Lei nº 2576 - Plano Municipal de Saneamento Básico.

**1.3.** Adotam-se, para efeitos desta licitação, as seguintes definições:

**AGÊNCIA REGULADORA:** é a Agencia Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro com competência para regular e fiscalizar a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO, por meio de Convênio de Cooperação, por um período de 90 (noventa) dias equivalente ao período de transição até que se defina ou não a instituição de agência no âmbito municipal ou intermunicipal.

**ÁREA DE CONCESSÃO:** Limite territorial urbano do MUNICÍPIO e seus distritos de Califórnia da Barra, Dorândia, Ipiabas, São José do Turvo e Vargem Alegre.

**BENS REVERSÍVEIS:** ativos referenciados no Anexo VIII deste EDITAL, utilizados e administrados pela CONCESSIONÁRIA para prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO e que retornarão ao PODER CONCEDENTE quando do fim da CONCESSÃO, nos termos do CONTRATO.

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO:** é a Comissão PERMANENTE de Licitação, designada para a promoção e execução da LICITAÇÃO.

**CONCEDENTE ou PODER CONCEDENTE:** é o Município de Barra do Piraí.

**CONCESSÃO:** é a delegação, feita pelo CONCEDENTE a CONCESSIONÁRIA, com autorização para a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO objeto deste EDITAL, na ÁREA DE CONCESSÃO.

**CONCESSIONÁRIA:** é a Sociedade de Propósito Específico a ser constituída pela LICITANTE VENCEDORA da LICITAÇÃO para prestar os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÀGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO, nos termos deste EDITAL e seus ANEXOS.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**CONTRATO:** é o contrato de concessão e seus Anexos, incluindo a Proposta da LICITANTE VENCEDORA, a ser celebrado entre o CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, que tem por objeto reger as condições de exploração dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, cuja minuta consta do ANEXO I deste EDITAL.

**DATA BASE DA PROPOSTA:** data da apresentação da PROPOSTA COMERCIAL DA LICITANTE VENCEDORA, que será utilizada como marco inicial para a contagem dos prazos a serem aplicados para fins de REAJUSTE e REVISÃO das TARIFAS, nos termos deste EDITAL e seus ANEXOS.

**DATA DE ASSUNÇÃO:** dia da emissão da ORDEM DE SERVIÇO.

**DOCUMENTAÇÃO:** documentos a serem entregues, nos termos do EDITAL, pelas LICITANTES, abrangendo DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, PROPOSTA TÉCNICA e PROPOSTA COMERCIAL, dentre outros.

**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:** documentos relativos a qualificação jurídica, fiscal e trabalhista, qualificação técnica e econômico-financeira das LICITANTES, a ser entregue de acordo com o disposto no EDITAL.

**EDITAL:** é o Edital de Concorrência e seus Anexos, cujo objeto é a concessão da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO.

**FATOR K (FK):** fator a ser apresentado pelas LICITANTES na PROPOSTA COMERCIAL que será aplicado ao cálculo do valor da tarifa.

**LICITAÇÃO:** é o presente procedimento administrativo, objeto deste EDITAL, por meio do qual será selecionada a proposta mais vantajosa para o MUNICÍPIO, com vistas a celebração do CONTRATO.

**LICITANTES:** empresa isolada ou grupo de empresas reunidas em consórcio, que participem da Licitação.

**LICITANTE VENCEDORA:** empresa isolada ou o consórcio de empresas que vencer a Licitação.

**ORDEM DE SERVIÇO:** é a ordem emitida pelo CONCEDENTE, autorizando o início do PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA DA OPERAÇÃO e o início efetivo da exploração da CONCESSÃO pela CONCESSIONÁRIA, observado o disposto neste EDITAL e no CONTRATO.

**PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA DA OPERAÇÃO:** período de até 90 (noventa) dias durante o qual se efetuará a transição da operação do SISTEMA e da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO e dos SERVIÇOS



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

COMPLEMENTARES para a CONCESSIONÁRIA, bem como a elaboração do TERMO DE ENTREGA DOS BENS REVERSÍVEIS.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO (PMSB): é o Plano de Saneamento exigido nos termos da Lei nº 11.445/07, ANEXO IX deste EDITAL, não deixando de considerar a existência da Medida Provisória 868 de 28/12/2018.

PROPOSTAS: denominação conjunta da PROPOSTA TÉCNICA e da PROPOSTA COMERCIAL.

PROPOSTA COMERCIAL: proposta apresentada pelas LICITANTES, na qual será apresentado o valor da TARIFA a ser aplicada na prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, acompanhada de plano de negócios, conforme ANEXO IV do EDITAL.

PROPOSTA TÉCNICA: é a proposta a ser apresentada pelas LICITANTES, relativa metodologia para implantação e operação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO e demais informações, elaborada de acordo com o estipulado no ANEXO III do EDITAL.

REAJUSTE: é a correção periódica dos valores das TARIFAS, que ocorrerá a cada 12 (doze) meses, contados da DATA-BASE DA PROPOSTA, de acordo com os critérios estabelecidos neste EDITAL e no CONTRATO.

RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS: são as receitas alternativas, complementares, acessórias ou oriundas de projetos associados, que a CONCESSIONÁRIA poderá auferir, direta ou indiretamente, nos termos deste EDITAL e do CONTRATO, ressalvados os serviços já autorizados neste EDITAL e que integram o objeto do CONTRATO.

REGULAMENTO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS: é o conjunto de normas que regulam a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, contido no ANEXO VI do EDITAL.

REVISÃO: é a alteração no valor das TARIFAS ou nas condições deste CONTRATO com a finalidade de recompor o equilíbrio econômico-financeiro da CONCESSÃO.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES: conjunto de serviços auxiliares, complementares, correlatos e relacionados que também compõem o escopo dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, objeto da CONCESSÃO e que serão prestados e cobrados pela CONCESSIONÁRIA, bem como as atividades e serviços cujo desenvolvimento e/ou prestação sejam relevantes para a adequada prestação dos SERVIÇOS



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**, conforme estabelecido no ANEXO V do EDITAL.

**SISTEMA**: conjunto de bens, instalações, equipamentos, máquinas, aparelhos, edificações e acessórios integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgoto, necessários a prestação dos **SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO** que será assumido pela **CONCESSIONÁRIA** quando da expedição, pelo **CONCEDENTE**, da correspondente **ORDEM DE SERVIÇO**, e que reverterá ao **CONCEDENTE** quando da extinção da **CONCESSÃO**.

**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**: instalação composta pelo conjunto de infraestruturas, obras civis, materiais e equipamentos, destinada a produção e a distribuição canalizada de água potável para a população, incluindo neste: Reservação de água bruta, Captação, Adução de água bruta, Tratamento de água, Adução de água tratada e Reservação de água tratada.

**SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**: instalação composta pelo conjunto de infraestruturas, obras civis, materiais e equipamentos, destinada a coleta, transporte e tratamento de esgotos sanitários da população, incluindo neste: Coleta, inclusive ligação predial, Transporte, Tratamento e Disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação de unidades de tratamento.

**TARIFA**: é o valor pecuniário a ser cobrado dos **USUÁRIOS** em virtude da prestação dos **SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**, nos termos deste EDITAL e do **CONTRATO**.

**TERMO DE ENTREGA DOS BENS REVERSÍVEIS**: documento assinado pelas partes no término do **PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA DA OPERAÇÃO**, transferindo a **CONCESSIONÁRIA** os **BENS REVERSÍVEIS**.

**TERMO DE REFERÊNCIA**: é o conjunto de elementos e dados constantes do ANEXO V do EDITAL, detalhando as condições de exploração dos **SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**.

**USUÁRIO**: pessoa ou grupo de pessoas que se utilizam dos **SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO** na **ÁREA DE CONCESSÃO**.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## Seção III – DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

### 2. DO OBJETO

**2.1.** O objeto da presente Licitação é a seleção da proposta mais vantajosa para a outorga da CONCESSÃO dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, pelo prazo de **35 (trinta e cinco) anos**, na ÁREA DE CONCESSÃO, em caráter de exclusividade, com valor estimado de **R\$ 217.000.000,00 (duzentos e dezessete milhões de reais)**, correspondente ao total do investimento estimado para o período contratual conforme definido neste EDITAL.

### 3. ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

**3.1.** Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o EDITAL, devendo protocolar o pedido **até 05 (cinco) dias úteis** antes da data fixada para a abertura dos envelopes, devendo o Município julgar e responder a impugnação em **até 03 (três) dias** antes da data de entrega da DOCUMENTAÇÃO.

**3.2.** Decairá do direito de impugnar os termos do EDITAL o LICITANTE que não o fizer até o **2º (segundo) dia útil** que anteceder a data prevista para a apresentação dos envelopes com as PROPOSTAS e DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, sendo que a impugnação feita tempestivamente pelo LICITANTE não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

**3.3.** As LICITANTES poderão requerer esclarecimentos ao EDITAL, dirigidos a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, mediante comunicação escrita, apresentada **até 10 (dez) dias** antes da data de entrega da DOCUMENTAÇÃO, devendo o Município julgar e responder os esclarecimentos em até **03 (três) dias** antes da data de entrega da Documentação.

### 4. ALTERAÇÃO DO EDITAL



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**4.1.** O EDITAL e seus anexos podem ser alterados a qualquer tempo, **devendo a alteração ser publicada na imprensa oficial e encaminhada aos LICITANTES**, reabrindo-se o prazo de publicidade do EDITAL nas condições previstas no § 4º do artigo 21 da Lei Federal n.º 8.666/93.

## **5. VISITA A ÁREA DE CONCESSÃO**

**5.1.** As LICITANTES deverão visitar a ÁREA DE CONCESSÃO, sendo facultativa, e demais instalações existentes, que sejam relacionadas aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO, obtendo para si, as suas expensas e sob sua responsabilidade, todas as informações necessárias à preparação de sua DOCUMENTAÇÃO, vedadas proposições posteriores de modificação do valor tarifário, prazo ou outras condições ou, ainda, alegações de prejuízos ou reivindicações sob pretexto de insuficiência de informações acerca do objeto deste EDITAL.

**5.2.** Para todos os efeitos, considera-se que a LICITANTE tem pleno conhecimento da natureza e do escopo dos serviços, equipamentos, fornecimentos e demais condições que possam afetar sua execução, dos materiais que serão utilizados e dos acessos aos locais onde serão prestados os serviços, não podendo alegar posteriormente a insuficiência e/ou imprecisão de dados e informações sobre os locais e condições pertinentes ao objeto da LICITAÇÃO.

**5.3.** A visita a ÁREA DE CONCESSÃO, de caráter facultativo, e as instalações existentes deverão ser realizadas em conjunto com representante do CONCEDENTE que atestará as visitas, devendo cada uma das LICITANTES estar representada por responsável credenciado para tanto, mediante agendamento prévio realizado por telefone ou no endereço indicado neste EDITAL, e realizadas até o último dia útil anterior à data de entrega da DOCUMENTAÇÃO.

## **Seção IV - REGULAMENTO DA CONCORRÊNCIA**

### **6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

**6.1.** Poderão participar da LICITAÇÃO, empresas brasileiras, isoladas ou reunidas em consórcio, que satisfaçam plenamente todos os termos e condições deste EDITAL e a legislação pertinente.

**6.2.** É vedada a participação de empresas:





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

- 6.2.1.** Declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- 6.2.2.** Com suspensão do direito de participar em licitações ou impedidas de contratar com a Administração Pública;
- 6.2.3. Em processo de falência ou concordata;**
- 6.2.4.** Que possuam, entre seus administradores, gerentes, sócios, responsáveis ou técnicos, algum servidor ou dirigente do Município;
- 6.2.5.** Empresas cujos responsáveis técnicos integrantes da equipe técnica pertençam simultaneamente a mais de uma LICITANTE.

## **7. PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO**

**7.1.** Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, no caso de participação em consórcio, deverão ser entregues e comprovados individualmente por cada consorciada, admitindo-se, para efeitos de:

**7.1.1.** Qualificação técnica, o somatório da experiência dos consorciados;

**7.1.2.** Qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado na proporção de sua respectiva participação no consórcio, apenas para atendimento do patrimônio líquido mínimo necessário, o qual deve ser acrescido de 30% (trinta por cento) conforme estipulado no artigo 33, inciso III da Lei Federal n.º 8.666/93. O patrimônio mínimo líquido do consórcio será calculado da seguinte forma:

**7.1.2.1.** Cada percentual de participação será multiplicado pelo patrimônio líquido exigido para o consórcio;

**7.1.2.2.** Os resultados obtidos serão comparados com os respectivos patrimônios líquidos de cada um dos membros do consórcio, que deverão, individualmente, comprovar patrimônio líquido maior ou igual ao valor obtido no subitem anterior.

**7.2.** O instrumento de constituição de consórcio ou de compromisso de constituição de consórcio deve conter os seguintes requisitos:

**7.2.1.** Indicação da porcentagem de participação das consorciadas, não podendo haver participação inferior a 30% (trinta por cento);

**7.2.2.** Indicação de que pelo menos uma das consorciadas deve explorar o ramo de atividade compatível com o objeto desta LICITAÇÃO sendo esta empresa obrigatoriamente a líder do consórcio;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**7.2.3.** Indicação da empresa líder do consórcio, obedecido ao disposto no § 1º do art. 33 da Lei Federal n.º 8.666/93;

**7.2.4.** Outorga de amplos poderes a empresa líder do consórcio para representar as consorciadas, ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente, em todos os atos relativos a LICITAÇÃO, podendo assumir obrigações em nome do consórcio;

**7.2.5.** Declaração de responsabilidade solidária das consorciadas até a assinatura do CONTRATO;

**7.2.6.** Declaração de que, caso vencedor o consórcio, as consorciadas constituíram a empresa CONCESSIONÁRIA, na forma de Sociedade de Propósito Específico (SPE); e,

**7.2.7.** Declaração do compromisso de manutenção dos percentuais de participação inicial das consorciadas até a constituição da Sociedade de Propósito Específico (SPE).

**7.3.** É vedada a participação de consorciada por intermédio de mais de um consórcio ou isoladamente.

**7.4.** No caso de consórcio, a garantia de proposta poderá ser apresentada, integralmente, por uma única empresa consorciada, ou por todas as empresas consorciadas, conjuntamente, na proporção de sua participação, observada a solidariedade nas obrigações assumidas.

**7.5.** A inabilitação de qualquer consorciada acarretará, automaticamente, a inabilitação do consórcio.

**7.6.** O documento referente ao compromisso de constituição de consórcio deve constar dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO de que trata este EDITAL, sob pena de inabilitação.

**7.7.** A LICITANTE VENCEDORA fica obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso apresentado nos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

## **8. APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

**8.1.** Os LICITANTES devem apresentar a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO 03(três) envelopes:

(a) O **Envelope 1** deverá conter a **PROPOSTA TÉCNICA**, estando identificado na sua parte externa, unicamente, com os seguintes dizeres:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Concorrência n° 002/2019**

**ENVELOPE 1 - PROPOSTA TÉCNICA**

LICITANTE: (nome, endereço, número de telefone, fax e e-mail)

(b) O **Envelope 2** deverá conter a **PROPOSTA COMERCIAL**, estando identificado na sua parte externa, unicamente, com os seguintes dizeres:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

**Concorrência n° 002/2019**

**ENVELOPE 2 - PROPOSTA COMERCIAL**

LICITANTE: (nome, endereço, número de telefone, fax e e-mail)

(c) O **Envelope 3** deverá conter os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**, estando identificado na sua parte externa, unicamente, com os seguintes dizeres:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAÍ

**Concorrência n° 002/2019**

**ENVELOPE 3 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

LICITANTE: (nome, endereço, número de telefone, fax e e-mail)

**8.2.** Os envelopes devem ser entregues pelos LICITANTES até o **dia 31 de julho de 2019, as 14:00 horas**, na sede da Prefeitura Municipal constante do preâmbulo do presente EDITAL, não sendo permitida a entrega de envelopes após referido horário ou a admissão de participação de novos LICITANTES.

**8.2.1** No **dia 31 de julho de 2019 as 14:00 horas, na sala de reunião, na Travessa Assumpção n° 69, Centro, Barra do Piraí, RJ, será aberta a sessão para início do certame.**

**8.3.** É permitido o encaminhamento dos envelopes pelo correio ou outro meio, desde que ele seja recebido pela COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO até a data e horário referidos no **item 8.2**, sendo que a responsabilidade pela entrega dos envelopes no prazo ou por qualquer extravio é exclusiva do LICITANTE.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**8.4.** As LICITANTES que desejarem fazer-se representadas nas sessões públicas a serem realizadas deverão nomear representantes por meio de credencial, conforme modelo constante do ANEXO VII, acompanhado de cópia do documento de constituição da LICITANTE comprovando os poderes daquele que outorgou a procuração.

**8.5.** Caso o representante da LICITANTE seja sócio ou diretor da LICITANTE, deverá apresentar, além da credencial, documento de identidade, cópia do ato constitutivo e comprovação da eleição dos diretores.

**8.6.** Todos os documentos deverão ser entregues em língua portuguesa, datilografados ou impressos de forma legível.

**8.7.** Os documentos em língua estrangeira devem ser legalizados pela autoridade consular brasileira e traduzidos para o vernáculo por tradutor público juramentado.

## **9. DOS REQUISITOS PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA**

**9.1.** A PROPOSTA TÉCNICA deverá ser apresentada em 01 (uma) via, datilografada ou digitada, em papel que identifique a LICITANTE, em linguagem clara e objetiva, sem erros nem rasuras, devendo ser assinada por responsável legal da LICITANTE ou por pessoa legalmente habilitada a fazê-lo em nome da LICITANTE.

**9.2.** A PROPOSTA TÉCNICA deve atender as condições contidas neste EDITAL e sua elaboração deve obedecer as diretrizes estabelecidas no ANEXO III do EDITAL.

**9.3.** Observará também como meta de atendimento para o atingimento da universalização dos sistemas o período de no máximo 4 (anos) anos para o abastecimento de água e de 8 (oito) anos para o esgotamento sanitário.

**9.4.** Estabelecer como meta de índice de perdas ao final do período da concessão valor igual ou menor que 25%.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## **10. DOS REQUISITOS PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL**

**10.1.** A PROPOSTA COMERCIAL será apresentada em 01 (uma) via, com prazo de validade não inferior a 90 (noventa) dias, considerando incluídos no preço todos os custos inerentes a implantação, operação e manutenção dos sistemas e quaisquer outras despesas acessórias e necessárias relativas aos serviços objeto desta Licitação, bem como todos os tributos conforme diretrizes estabelecidas no ANEXO IV do EDITAL.

**10.2.** A PROPOSTA COMERCIAL deve conter o plano de negócio e declaração explícita de PROPOSTA COMERCIAL, em conformidade com parâmetros e formulários dispostos no ANEXO IV do EDITAL.

**10.3.** A LICITANTE deverá apurar todas as quantidades de materiais e mão-de-obra necessárias a perfeita e completa prestação dos serviços.

**10.4.** O valor máximo estabelecido para o FATOR K (FK) é de 1,00 (um inteiro), para o valor da tarifa, e de conformidade com os critérios definidos no ANEXO IV.

**10.5.** Será automaticamente desclassificada a LICITANTE que apresentar valor do FATOR K (FK) acima do limite estabelecido no caso do valor da tarifa, no item **10.4** acima.

**10.6.** A PROPOSTA COMERCIAL receberá uma Nota, calculada nos termos do ANEXO IV do EDITAL, que será considerada para os cálculos do julgamento final das PROPOSTAS.

**10.7.** No julgamento da PROPOSTA COMERCIAL será verificada a coerência entre o FATOR K (FK) proposto e as informações prestadas nas tabelas referenciais do ANEXO IV deste EDITAL.

**10.8.** Para a elaboração da PROPOSTA COMERCIAL a LICITANTE deverá tomar como referência a ESTRUTURA TARIFÁRIA constante do ANEXO II deste EDITAL, bem como os valores estabelecidos para os Serviços COMPLEMENTARES.

**10.9.** As PROPOSTAS devem ser assinadas pelo representante legal das LICITANTES ou por terceiro com poderes para tanto, devendo a comprovação de tais poderes acompanhar as PROPOSTAS.

### **10.10. DA ESTRUTURA TARIFÁRIA**

**10.10.1.** A estrutura tarifária a ser praticada pela CONCESSIONÁRIA tomará como referência a constante do ANEXO II do EDITAL, cuja data-base é o mês da adjudicação do presente certame licitatório.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**10.10.2.** O valor da TARIFA a ser praticada pela CONCESSIONÁRIA será aquele resultante da demonstração de que o valor da tarifa referencial de água a ser implementada, como oferta em sua PROPOSTA COMERCIAL, correspondente aos valores referenciais constantes das tabelas do ANEXO II do EDITAL, desde que não ultrapasse o valor limite máximo da tarifa referencial de água da ordem de **R\$ 3,22/m<sup>3</sup>**. Aspecto que será considerado como de relevância para fechamento da pontuação da proposta comercial.

**10.10.3.** A estrutura tarifária, tomada como referência, apresentada no ANEXO II do EDITAL contempla, ainda, os serviços complementares, todas as despesas referentes a encargos de leis sociais e descontos ao Poder Público, bem como os valores a serem cobrados quando de sua prestação.

**10.11.** O custo da regulação e fiscalização obedecerá no mínimo o percentual de 1,0% (um por cento) calculado sobre a efetiva arrecadação mensal do mês imediatamente anterior, decorrente da prestação dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, valor este que deverá ser pago à ENTIDADE REGULADORA E FISCALIZADORA da CONCESSÃO até o 15º (décimo quinto) dia de cada mês, subsequente ao faturado, no caso a AGENERSA, por meio de Convênio de Cooperação, por um período **de 90 (noventa) dias, podendo ser prorrogado até no máximo 12 (doze) meses, equivalente ao período de transição até que se defina ou não a instituição de agência no âmbito municipal ou intermunicipal.**

**10.12.** Será pago a título de outorga variável o percentual de **0,5% (meio por cento)** calculado sobre a efetiva arrecadação, apurada com base no mês imediatamente anterior, decorrente da prestação dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, valor este que deverá ser pago ao CONCEDENTE, até o 15º (décimo quinto) dia de cada mês, subsequente ao faturado.

**10.13.** Será pago a título de outorga fixa o valor mínimo tomando como referência o Valor Presente Líquido (VPL), estimada em **R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões)** parte integrante deste edital, pago em **02(duas) parcelas iguais** e subsequentes a partir da data da assinatura do contrato no intervalo de 30 (trinta) dias.

**10.14.** Realizar investimento mínimo nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, considerando a demanda populacional.

**10.15.** Estabelecer um valor mínimo de despesas com pessoal, no sentido de se garantir a empregabilidade e o valor da renda média do servidor.

## **11. DOS REQUISITOS PARA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO**



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**11.1.** A DOCUMENTAÇÃO deve estar encadernada, sendo precedida de um sumário, com a indicação dos documentos e das páginas correspondentes, devendo todas as folhas estar numeradas e rubricadas por responsável da LICITANTE ou pessoa legalmente habilitada a fazê-lo em nome da LICITANTE.

**11.2.** A DOCUMENTAÇÃO deverá ser apresentada em original ou cópia por qualquer processo de autenticação, sem emendas ou rasuras.

**11.3.** Deve ser apresentada exclusivamente a DOCUMENTAÇÃO exigida, evitando-se duplicidade ou inclusão de documentos dispensáveis ou não solicitados.

**11.4.** Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO deverão ser entregues em uma única via, observadas as disposições dos itens 11.8, 11.9, 11.10, 11.11 e 11.12 do EDITAL.

**11.5.** Será inabilitada a LICITANTE que deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos ou, mesmo apresentando os referidos documentos, deixar de atender a quaisquer das condições relativas a habilitação, ficando impedida de participar das fases subsequentes.

**11.6.** As certidões exigidas para habilitação das LICITANTES emitidas sem indicação do prazo de validade serão consideradas validas pelo prazo de 90 (noventa) dias, contados da data de sua expedição.

**11.7.** Serão admitidas certidões obtidas pela Internet, desde que tenham sido emitidas por sites oficiais e que o documento contenha a indicação do sitio eletrônico onde poderá ser verificada a autenticidade da informação.

## **11.8. HABILITACAO JURIDICA**

Os LICITANTES devem apresentar os seguintes documentos de habilitação jurídica:

**11.8.1.** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresarias. No caso de sociedades limitadas, em que os administradores não constem do contrato social, ou quando se tratar de sociedades por ações, também deverá apresentar documentos de eleição de seus administradores. Em ambas as situações, o objeto social da LICITANTE deverá ser compatível com o objeto licitado, nos termos deste EDITAL;

**11.8.2.** Decreto de autorização ou equivalente, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, nos termos do art. 28, inciso V, da Lei Federal n.º 8.666/93, e ato de registro



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

ou autorização para funcionamento, expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

**11.8.3.** Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

**11.8.4.** Em se tratando de participação em consórcio, deverá ser apresentado instrumento público ou particular de compromisso de constituição de sociedade de propósito específico, subscrito pelas consorciadas, a ser apresentado pela empresa líder.

### **11.9. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

Os LICITANTES devem apresentar os seguintes documentos de regularidade fiscal e trabalhista:

**11.9.1.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ;

**11.9.2.** Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo a sede da LICITANTE, pertinente ao seu ramo de atividade compatível com o objeto contratual;

**11.9.3.** Prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Federal**, mediante a apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e a Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do art. 11 da Lei Federal n.º 8.212/91, as contribuições instituídas a título de substituição, e as contribuições devidas, por lei, a terceiros, inclusive inscritas em DAU;

**11.9.4.** Prova de regularidade para com a **Fazenda Estadual** do domicílio ou sede da LICITANTE, se estiver inscrita, ou outra equivalente, na forma da lei;

**11.9.5.** Prova de regularidade para com a **Fazenda Municipal** do domicílio ou sede da LICITANTE, ou outra equivalente, na forma da lei, compreendendo tributos mobiliários e imobiliários;

**11.9.6.** Prova de regularidade para com o **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS**, mediante a apresentação de certidão de regularidade emitida pela Caixa Econômica Federal.

**11.9.7.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT** da sede da LICITANTE.





Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## 11.10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Os LICITANTES devem apresentar os seguintes documentos pertinentes a qualificação técnica:

**11.10.1. Prova de registro ou inscrição junto ao CREA** - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura competente, da empresa e de seu(s) responsável(is) técnico(s), devidamente atualizado do local de sua sede;

**11.10.2.** Apresentação de **atestado de visita técnica**, sendo facultativo, de que trata o item 5 do presente EDITAL;

**11.10.3.** Comprovação de que a LICITANTE possui em seu quadro permanente de pessoal, na data prevista para apresentação das PROPOSTAS nesta LICITAÇÃO, **um ou mais profissionais de nível superior** com atribuição técnica para os respectivos serviços, detentores de **Atestados acompanhados das Certidões de Acervo Técnico (CAT)** emitidas pelo **CREA - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura**, comprovando sua responsabilidade técnica em obras e serviços com as características abaixo:

### 11.10.3.1. Sistema de Abastecimento de Água:

a) Operação e manutenção de sistema de abastecimento de água composto de captação, tratamento, adução, reservação e rede de distribuição de água, incluindo medidas de redução de perdas físicas;

### 11.10.3.2. Sistema de Esgotamento Sanitário:

a) Operação e manutenção de sistema de esgotamento sanitário composto de rede de coleta, bombeamento, coletor tronco, tratamento e disposição final dos efluentes;

### 11.10.3.3. Sistema de Gestão Comercial:

a) Operação de sistema de comercial para sistema de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário que compreenda a leitura, faturamento, cobrança, atendimento ao usuário e gestão do parque de hidrômetros.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**11.10.3.4.** O vínculo do profissional com a LICITANTE poderá ser comprovado por meio da apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), acompanhada da cópia da respectiva Ficha Registro de Empregado (FRE), ou por meio da apresentação do Contrato de Prestação de Serviços. Quando se tratar de dirigente de empresa, tal comprovação poderá ser feita por meio da cópia da Ata da Assembleia, referente a sua investidura no cargo ou, no caso de sócio, mediante apresentação do respectivo Contrato ou Estatuto Social.

**11.10.4.** Comprovação de aptidão para desempenho técnico da LICITANTE mediante a apresentação de certidões ou atestados em nome do próprio LICITANTE, **fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, quando aplicável, comprovando que a licitante executou atividades com as características e quantitativos mínimos abaixo:**

**11.10.4.1. Sistema de Abastecimento de Água:**

a) Operação e manutenção de sistema de abastecimento de água composto de captação, tratamento, adução, reservação e rede de distribuição de água, incluindo medidas de redução de perdas físicas, que atenda localidade de no mínimo, 50% (cinquenta por cento) da população do município de Barra do Piraí e por período igual ou superior a 1 ano de forma ininterrupta.

**11.10.4.2. Sistema de Esgotamento Sanitário:**

a) Operação e manutenção de sistema de esgotamento sanitário composto de rede de coleta, bombeamento, coletor tronco, tratamento e disposição final dos efluentes de sistema que atenda localidade de no mínimo 50% (cinquenta por cento) da população do município de Barra do Piraí e por período igual ou superior a 1 ano de forma ininterrupta.

**11.10.4.3. Sistema de Gestão Comercial:**

a) Operação de sistema de comercial para sistema de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário que compreenda a leitura, faturamento, cobrança, atendimento ao usuário e gestão do parque de hidrômetros de sistema de abastecimento de água e ou esgotamento sanitário que atenda localidade de, no mínimo 50% (cinquenta por cento) da população do município de Barra do Piraí e por período igual ou superior a 1 ano de forma ininterrupta.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**11.10.5.** Os LICITANTES podem apresentar apenas um atestado ou certidão para cada subitem previsto nos itens 11.10.3 e 11.10.4 supra.

**11.10.6.** Para efeito de comprovação da qualificação técnica, as LICITANTES que desejarem utilizar atestados emitidos em razão de contratos executados ou em execução em consórcio, por sociedade de propósito específico ou empresas controladas, devem apresentar os respectivos atestados acompanhados dos documentos comprobatórios de sua participação no consórcio, na sociedade de propósito específico ou das empresas controladas detentoras da experiência anterior aludida.

**11.10.7.** Para comprovação do item 11.10.6 acima serão consideradas apenas as parcelas e os quantitativos na proporção da participação da proponente (consorciada/empresa) na composição do consórcio, da sociedade de propósito específico ou das empresas controladas detentoras da experiência anterior aludida.

**11.10.8.** Para fins de comprovação do percentual de participação da proponente (consorciada/empresa) em consórcio ou sociedade de propósito específico ou empresas controladas, na forma do item 11.10.6, deverá ser juntada ao atestado cópia do instrumento de constituição do consórcio e do livro de ações da Sociedade de Propósito Específico, com todas as suas alterações ou a composição do capital social em caso de sociedade de propósito específico.

### **11.11. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

Os LICITANTES devem apresentar os seguintes documentos pertinentes a qualificação econômico-financeira:

**11.11.1.** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis, que comprovem a boa situação financeira da empresa. Em se tratando de LICITANTE constituída há menos de 1 (um) ano, deverão ser apresentados, em substituição ao balanço patrimonial, o balancete referente ao mês imediatamente anterior à data da abertura da LICITAÇÃO e o balanço provisório devidamente registrado na respectiva junta comercial, sendo vedada a substituição dos referidos documentos para LICITANTES constituídas há mais de 1 (um) ano. O balanço das



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

empresas que não são obrigadas a publicá-los de acordo com a lei deverá estar assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade em que tiver sede a LICITANTE, com indicação do número das páginas transcritas no livro diário e registrado nos órgãos competentes. No caso de sociedade anônima, o balanço deverá estar publicado em órgãos de imprensa, na forma da lei. As LICITANTES obrigadas a utilização do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) deverão apresentar, além do balanço patrimonial assinado pelo responsável legal e pelo contador, o comprovante da transmissão da Escrituração do exercício pelo sistema do SPED;

**11.11.2. Certidão negativa de falência ou de execução patrimonial expedida pelo distribuidor da sede da LICITANTE;**

**11.11.3.** Comprovação de que dispõe, na data de entrega dos envelopes, de patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado do CONTRATO, admitida a atualização até essa data, através de índices oficiais, podendo ser comprovado sob a forma de qualquer das modalidades, a saber:

**11.11.3.1.** Ultimo Instrumento de Alteração Contratual, devidamente registrado.

**11.11.3.2.** Balanço apresentado na forma da lei.

**11.11.3.3.** Para as LICITANTES reunidas em consórcio, o patrimônio líquido exigido da LICITANTE individual será acrescido de 30% (trinta por cento), na forma prevista no item 7.1.2 do EDITAL.

**11.11.4.** A LICITANTE deverá comprovar, ainda, que dispõe dos seguintes índices, extraídos de seu balanço patrimonial:

ILC (Índice de Liquidez Corrente) maior ou igual a 1  $ILC = (AC/PC)$ ;

IE (Índice de Endividamento) menor ou igual a 1  $IE = (PC+ELP) / AT$ .

sendo:

AT = Ativo Total;

AC = Ativo Circulante; PC = Passivo Circulante;

RLP = Realizável a Longo Prazo;

ELP = Exigível a Longo Prazo.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## 11.12. DECLARAÇÕES

As LICITANTES deverão apresentar:

**11.12.1.** Carta, conforme ANEXO VII do EDITAL, a ser apresentada na forma do item 8.4 do EDITAL, com indicação de pessoa credenciada a representar a empresa e praticar todo e qualquer ato previsto ou referente ao processo da LICITAÇÃO, inclusive e especialmente desistir do direito de interposição de recurso, bem como para apresentação da DOCUMENTAÇÃO, assinada pelo seu representante legal com aposição do carimbo de identificação;

**11.12.2.** Junto aos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, **declaração de Situação Regular no Ministério do Trabalho**, sob as penas da lei, em atendimento as normas trabalhistas, inclusive ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, conforme modelo constante no ANEXO VII do EDITAL;

**11.12.3.** Junto aos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, **declaração de inexistência de fatos impeditivos**, conforme modelo constante do ANEXO VII do EDITAL;

**11.12.4.** Junto aos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, declaração, conforme modelo constante do ANEXO VII do EDITAL, externando o compromisso de manter, durante o CONTRATO, Profissional(ais) Responsável(eis) Técnico(s) detentor(es) de qualificação técnica necessária a execução do objeto do CONTRATO.

## Seção V - DAS ETAPAS DA CONCORRÊNCIA

### 12. ABERTURA, EXAME E JULGAMENTO

**12.1.** No dia indicado no item 8.2 do presente EDITAL, a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, em sessão pública presencial, proclamará recebidos os envelopes das LICITANTES que tenham sido protocolados nos termos do presente EDITAL.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

12.2. Em seguida, serão rubricados, ainda fechados, todos os envelopes das LICITANTES, pelos membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO e pelos representantes das LICITANTES presentes.

12.3. Sequencialmente serão abertos os Envelopes nº. 01, contendo a PROPOSTA TECNICA, rubricando-se os documentos neles contidos e procedendo-se ao seu exame pelos membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO e pelos representantes das LICITANTES presentes.

12.4. Feito isso, será encerrada a sessão pública, da qual será lavrada ata que, após lida em voz alta, será assinada pelos membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO e pelos representantes das LICITANTES presentes.

12.5. A análise das PROPOSTAS TÉCNICAS ocorrerá em sessão realizada entre os membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO e o resultado será divulgado, mediante aviso publicado, uma única vez, na imprensa oficial, bem como comunicado as LICITANTES.

12.6. A critério exclusivo da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, as PROPOSTAS TÉCNICAS poderão ser analisadas na própria sessão pública de abertura dos Envelopes nº. 01. Neste caso e, se as LICITANTES, por seus representantes presentes, concordarem com o resultado do julgamento e desistirem do prazo para recursos, na mesma sessão poderão, a critério da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, ser abertos os Envelopes nº. 02 e rubricadas as PROPOSTAS COMERCIAIS.

12.7. O julgamento da PROPOSTA TÉCNICA dar-se-á por critérios objetivos, conforme as Informações para Elaboração das Propostas Técnicas, ANEXO III do EDITAL.

12.8. Será desclassificada a PROPOSTA TÉCNICA da LICITANTE que não atender pontuação mínima estabelecida no ANEXO III do EDITAL.

12.9. Os Envelopes nº. 02 e 03 das licitantes desclassificadas serão devolvidos, ainda lacrados, após os prazos recursais ou em caso de renúncia expressa ao recurso.

12.10. Na mesma sessão de abertura e análise dos Envelopes nº 01 ou na data previamente designada pela COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, será aberto o Envelope nº. 02, contendo a PROPOSTA COMERCIAL das LICITANTES.

**12.11.** As PROPOSTAS COMERCIAIS serão rubricadas pelos membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO e pelos representantes das LICITANTES presentes.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**12.12.** O julgamento e a verificação quanto à adequação e compatibilidade da PROPOSTA COMERCIAL ocorrerão em sessão a ser realizada entre os membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO e o resultado será divulgado, mediante aviso publicado, uma única vez, na imprensa oficial, bem como comunicado as LICITANTES.

**12.13.** A critério exclusivo da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, as PROPOSTAS COMERCIAIS poderão ser analisadas na própria sessão pública de abertura dos Envelopes nº. 01 e 02. Neste caso e, se as LICITANTES, por seus representantes presentes, concordarem com o resultado do julgamento e desistirem do prazo para recursos, na mesma sessão poderão, a critério da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, ser abertos os Envelopes nº. 03 e rubricados os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO da licitante classificada em primeiro lugar.

**12.14.** O julgamento da PROPOSTA COMERCIAL, para fins de classificação, será feito de acordo com os critérios constantes do ANEXO IV do EDITAL.

**12.15.** Será desclassificada a PROPOSTA COMERCIAL que não atender ao disposto no ANEXO IV do EDITAL, bem como as demais condições da concessão previstas neste EDITAL.

**12.16.** O julgamento final das PROPOSTAS será efetuado mediante cálculo da pontuação final, considerando as notas da PROPOSTA TÉCNICA e da PROPOSTA COMERCIAL, que terão, respectivamente, pesos 50% (cinquenta por cento) e 50% (cinquenta por cento), conforme a seguinte fórmula:

$$NF = 0,50 (NT) + 0,50 (NC)$$

Onde:

NF = Nota Final;

NT = Nota da PROPOSTA TECNICA e

NC = Nota da PROPOSTA COMERCIAL

**12.17.** As Notas Finais - NF serão calculadas com 3 (três) casas decimais.

**12.18.** A classificação das PROPOSTAS far-se-á em ordem decrescente dos valores das Notas Totais Finais, sendo classificada em primeiro lugar a LICITANTE que obtiver a maior Nota Total Final.

**12.19.** No caso de empate entre duas ou mais PROPOSTAS, depois de obedecido o disposto no § 2º do art. 3º da Lei Federal 8.666/93, a escolha da melhor PROPOSTA será feita por sorteio, em ato público, para o qual serão convocadas todas as LICITANTES.

**12.20.** O resultado da fase de classificação das propostas será adequadamente comunicado.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**12.21.** Encerrada a fase de classificação das PROPOSTAS e na data prevista pela COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, será aberto o Envelope n.º 03 da licitante melhor classificada.

**12.22.** Os documentos constantes do Envelope n.º 03 deverão ser rubricados pelos representantes dos licitantes presentes e pelos membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.

**12.23.** Inabilitada a LICITANTE melhor classificada, após novo procedimento, serão analisados os documentos habilitatórios da LICITANTE com a PROPOSTA classificada em segundo lugar, e assim sucessivamente, até que uma LICITANTE habilitada atenda as condições fixadas no EDITAL.

**12.24.** Proclamado o resultado final da presente LICITAÇÃO, o objeto será adjudicado a LICITANTE VENCEDORA nas condições técnicas e econômicas por ela ofertadas.

### **13. ADJUDICACAO E HOMOLOGAÇÃO**

**13.1.** A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO deve adjudicar a LICITAÇÃO a LICITANTE VENCEDORA, depois de decididos os recursos cabíveis, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.

**13.2.** Adjudicada a LICITAÇÃO, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, o processo de licitação deve ser submetido a deliberação do Prefeito Municipal, que poderá, também no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis:

- a) homologar a licitação;
- b) determinar a emenda de irregularidade sanável, se houver, no processo licitatório;
- c) revogar a licitação, por razões de interesse público;
- d) anular a licitação, se for o caso, por ilegalidade insanável.

**13.3.** A LICITAÇÃO somente poderá ser revogada por razões de interesse público e decorrente de fato superveniente a publicação do EDITAL, devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta. Poderá, ainda, ser declarada a nulidade da LICITAÇÃO se verificada ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, somente nos casos em que não caiba convalidação e nos casos em que o vício de legalidade causar prejuízos a competitividade. Em qualquer hipótese, o desfazimento da LICITAÇÃO deve ser amparado por parecer jurídico





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO N° \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

devidamente fundamentado, assegurado aos LICITANTES previamente o direito à ampla defesa e ao contraditório.

#### 14. DA CONVOCAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

**14.1.** Adjudicado e Homologado o objeto da LICITAÇÃO, o CONCEDENTE dispõe do prazo de até **15 (quinze) dias** para convocar a LICITANTE VENCEDORA para assinar o CONTRATO.

**14.2.** A LICITANTE VENCEDORA será convocada para a assinatura do respectivo CONTRATO no prazo de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da convocação, oportunidade em que se obriga a apresentar os seguintes documentos:

**14.2.1.** Garantia de execução do CONTRATO no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, nos termos do artigo 56, da Lei Federal n.º 8.666/93;

**14.2.2.** Comprovação de pagamento do valor de **R\$ 1.860.000,00 (um milhão oitocentos e sessenta mil reais)** a empresa autorizada a execução dos estudos da PMI que embasaram a presente LICITAÇÃO;

**14.2.3.** Constituição da Sociedade de Propósito Específico, na forma de sociedade anônima, com a correspondente certidão da Junta Comercial competente e inscrição no CNPJ/MF (Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda).

**14.2.4.** Comprovação de subscrição integral do capital social da Sociedade de Propósito Específico no valor de **R\$ 2.170.000,00 (dois milhões e cento e setenta mil reais)**, correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado do CONTRATO e integralização em moeda corrente nacional de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do valor subscrito.

#### 15. DOS RECURSOS



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**15.1.** Das decisões da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, caberá recurso, nos termos do artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

**15.2.** Os recursos somente serão admitidos quando subscritos por representante(s) legal(is), Representantes Credenciados ou por procurador com poderes específicos, munido(s) do(s) instrumento(s) que demonstre(m) poderes para tanto.

**15.3.** A interposição de recurso será comunicada as demais LICITANTES, que poderão apresentar contrarrazões no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da intimação do ato.

## **16. DISPOSIÇÕES FINAIS**

**16.1.** As dúvidas surgidas na aplicação deste edital, bem como os casos omissos, serão resolvidas pela COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, respeitada a legislação pertinente.

**16.2.** A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO poderá proceder a inspeções, auditorias e realizar ou determinar diligências a qualquer tempo, bem como valer-se de assessoramento técnico, para se for o caso, esclarecer dúvidas e conferir informações e registros oferecidos pelas LICITANTES.

**16.3.** A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO é facultada a realização de diligência, a fim de esclarecer o conteúdo ou a veracidade de DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO ou do teor das PROPOSTAS, sendo vedado utilizar a faculdade de diligência para permitir a inclusão posterior de documento ou informação exigida neste EDITAL e não apresentada nos envelopes no momento oportuno.

**16.4.** A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO não deve inabilitar ou desclassificar LICITANTE em razão do descumprimento de exigência meramente formal, consideradas aquelas sem repercussão de conteúdo ou que não apresentem efeito substancial em relação a habilitação ou a avaliação da PROPOSTA.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**16.5.** Caso todos os LICITANTES estejam representados nas respectivas sessões públicas e caso todos renunciem expressamente a interposição do recurso pertinente, é facultado a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO prosseguir imediatamente para a fase seguinte do procedimento licitatório, a fim de emprestar-lhe celeridade.

**16.6.** As comunicações dos atos mencionadas neste EDITAL, no que se refere, especialmente, ao procedimento da LICITAÇÃO, serão feitas pelo presidente da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO mediante publicação na imprensa oficial e comunicado as LICITANTES por escrito, por carta, fax ou endereço eletrônico.

**16.7.** As comunicações das LICITANTES a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO deverão ser feitas por escrito, mediante entrega de correspondência protocolada na sede da Prefeitura Municipal.

**16.8.** Os termos dispostos neste EDITAL, as cláusulas e condições do CONTRATO e as constantes dos demais ANEXOS complementam-se entre si, reportando um documento ao outro em caso de dúvidas ou omissões.

**16.9.** Para fins de solução de controvérsia relativas à presente licitação pública, será competente o foro da Comarca do Município de Barra do Piraí, renunciando os LICITANTES ou terceiros a todo e qualquer outro por mais privilegiado ou especial que seja.

Barra do Piraí, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
Secretaria Municipal de Água e Esgoto



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO N° \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

## **EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2019**

PREFEITURA DE BARRA DO PIRAÍ / RJ

EDITAL DE LICITAÇÃO PARA CONCESSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE BARRA  
DO PIRAÍ / RJ  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 2286/2019**

### **ANEXO I**

### **CONTRATO DE CONCESSÃO**

**CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO  
PIRAÍ E A SOCIEDADE DE PROPÓSITO  
ESPECÍFICO .....**

**O MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAÍ**, Estado do Rio de Janeiro, pessoa jurídica de direito público interno, com sede nesta cidade de Barra do Piraí/RJ, na Travessa Assumpção, 69 - Centro, CEP 27123-080, Barra do Piraí, Rio de Janeiro, inscrito no CNPJ sob n.º 28.576.080/0001-47, representada neste ato pelo Exmo. Sr. Prefeito Municipal Sr. Mário Reis Esteves, brasileiro, casado, portador do RG n.º 06.070.917-7 e do CPF n.º 052.436.087-18, residente e domiciliado nesta cidade, doravante denominado **PODER CONCEDENTE** e, de outro lado a **EMPRESA \_\_\_\_\_, CONCESSIONÁRIA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO** com sede na ....., nesta cidade, CNPJ sob n.º ....., neste ato representada pelo Sr. ...., empresário, portador do RG n.º ..... e CPF n.º ....., residente e domiciliado na ....., de ora em diante denominada **CONCESSIONÁRIA**.

#### **CONSIDERANDO:**

i. As diretrizes para prestação dos serviços públicos municipais de saneamento básico, que envolvem incentivo ao papel do MUNICÍPIO de prover os serviços em cooperação com as ações de saúde pública, meio ambiente, recursos hídricos e desenvolvimento urbano, bem como a promoção da sustentabilidade econômica e financeira;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO N° \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

ii. A competência exclusiva do Poder Executivo Municipal (**PODER CONCEDENTE**) para autorizar a outorga, em regime de concessão, da prestação dos **SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO** no limite territorial deste MUNICÍPIO;

iii. O Edital de Licitação da **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2019**, publicado pelo **PODER CONCEDENTE**, que teve seu objeto adjudicado à **LICITANTE VENCEDORA**, a qual apresentou a melhor proposta para prestar os **SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO** no MUNICÍPIO.

As PARTES celebram o presente CONTRATO DE CONCESSÃO para exploração dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, que será regido pela legislação que disciplina a matéria e, especificamente, pelas cláusulas e condições a seguir estipuladas.

### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DA LEGISLAÇÃO**

1.1. A CONCESSÃO e o CONTRATO são regidos pela Constituição Federal, pela Lei Federal n.º 8.987/95, pela Lei Federal n.º 9.074/95, pela Lei Federal n.º 11.445/07, pela Medida Provisória 868/18 ou o instrumento que a suceder, pela Lei Municipal n.º 2576/2015, pela Lei Orgânica do Município de Barra do Piraí e, subsidiariamente, pela Lei Federal n.º 8.666/93 e Decreto Federal n.º 7.217/10; pelo EDITAL, bem como pelos princípios da Teoria Geral dos Contratos e disposições do Direito Privado, no que couber.

1.2. A CONCESSÃO e o CONTRATO serão regidos, ainda, pelas CLÁUSULAS e condições deste CONTRATO e dos seus Anexos e pelas disposições legais e regulamentares pertinentes.

### **CLÁUSULA SEGUNDA - DAS DEFINIÇÕES**

2.1. As definições contidas no presente instrumento são aquelas constantes na Seção II do EDITAL, a saber:

**AGÊNCIA REGULADORA:** é a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro com competência para regular e fiscalizar a prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO,



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

por meio de Convênio de Cooperação, por um período de 90 (noventa) dias equivalente ao período de transição até que se defina ou não a instituição de agência no âmbito municipal ou intermunicipal.

**ÁREA DE CONCESSÃO:** Limite territorial urbano do MUNICÍPIO e seus distritos de Califórnia da Barra, Dorândia, Ipiabas, São José do Turvo e Vargem Alegre.

**BENS REVERSÍVEIS:** ativos relacionados no ANEXO VIII do EDITAL, utilizados e administrados pela CONCESSIONÁRIA para prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO e que retornarão ao PODER CONCEDENTE quando do fim da CONCESSÃO, nos termos do CONTRATO.

**CONCEDENTE ou PODER CONCEDENTE:** é o Município de Barra do Piraí.

**CONCESSÃO:** é a delegação, feita pelo CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, com autorização para a prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, na ÁREA DE CONCESSÃO.

**CONCESSIONÁRIA:** é a Sociedade de Propósito Específico constituída pela LICITANTE VENCEDORA da LICITAÇÃO para prestar os Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO, nos termos deste CONTRATO e seus Anexos.

**CONTRATO:** é o contrato de concessão e seus Anexos, incluindo o estudo apresentado e a Proposta da LICITANTE VENCEDORA, celebrado entre o CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, que tem por objeto reger as condições de exploração dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

**DATA BASE DA PROPOSTA:** data da apresentação da PROPOSTA COMERCIAL da LICITANTE VENCEDORA, que será utilizada como marco inicial para contagem dos prazos a serem aplicados para fins de REAJUSTE e REVISÃO das TARIFAS, nos termos deste CONTRATO e seus ANEXOS.

**DATA DE ASSUNÇÃO:** dia da emissão da ORDEM DE SERVIÇO.

**EDITAL:** é o Edital de Concorrência e seus Anexos, cujo objeto é a concessão da prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO.

**FATOR K (FK):** fator apresentado pela LICITANTE VENCEDORA na PROPOSTA COMERCIAL que será aplicado ao cálculo do valor da tarifa.

**GARANTIA DO CONTRATO:** é a garantia de cumprimento das obrigações contratuais, prestada pela CONCESSIONÁRIA.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

**LICITAÇÃO:** é o procedimento administrativo, por meio do qual foi selecionada a proposta mais vantajosa para o Município, com vistas à celebração do CONTRATO.

**LICITANTE VENCEDORA:** empresa isolada ou o consórcio de empresas que venceu a LICITAÇÃO.

**ORDEM DE SERVIÇO:** é a ordem emitida pelo CONCEDENTE, autorizando o início do PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA da operação e o início efetivo da exploração da CONCESSÃO pela CONCESSIONÁRIA, observado o disposto neste CONTRATO.

**PARTE(S):** são o CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA.

**PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA DA OPERAÇÃO:** período de até 90 (noventa) dias durante o qual se efetuará a transição da operação do SISTEMA e da prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO e dos Serviços COMPLEMENTARES para a CONCESSIONÁRIA, bem como a elaboração do TERMO DE ENTREGA DOS BENS REVERSÍVEIS.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB):** é o Plano de Saneamento exigido nos termos da Lei nº 11.445/07, ANEXO IX do EDITAL

**PRAZO DA CONCESSÃO:** é o prazo de vigência do CONTRATO a contar da DATA DE ASSUNÇÃO.

**PROPOSTAS:** denominação conjunta da PROPOSTA TÉCNICA e da PROPOSTA COMERCIAL.

**PROPOSTA COMERCIAL:** proposta apresentada pela LICITANTE VENCEDORA na licitação, na qual foi apresentado o valor da TARIFA a ser aplicado na prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, além de outros aspectos.

**PROPOSTA TÉCNICA:** proposta apresentada pela LICITANTE VENCEDORA, relativa à metodologia para implantação e operação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO e demais informações.

**REAJUSTE:** é a correção periódica dos valores das TARIFAS, que ocorrerá a cada 12 (doze) meses, contados da DATA-BASE DA PROPOSTA, de acordo com os critérios estabelecidos neste CONTRATO.

**RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS:** são as receitas alternativas, complementares, acessórias ou oriundas de projetos associados, que a CONCESSIONÁRIA poderá auferir, direta ou indiretamente, nos termos deste EDITAL e do CONTRATO.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

**REGULAMENTO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:** é o conjunto de normas que regulam a prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, contido no ANEXO VI do EDITAL.

**REVISÃO:** é a alteração do valor das TARIFAS ou das condições deste CONTRATO com a finalidade de recompor o equilíbrio econômico-financeiro da CONCESSÃO.

**SERVIÇOS COMPLEMENTARES:** conjunto de serviços auxiliares, complementares, correlatos e relacionados que também compõem o escopo dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, objeto da CONCESSÃO e que serão prestados e cobrados pela CONCESSIONÁRIA, bem como as atividades e serviços cujo desenvolvimento e/ou prestação sejam relevantes para a adequada prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, conforme estabelecido no ANEXO II do EDITAL.

**SISTEMA:** conjunto de bens, instalações, equipamentos, máquinas, aparelhos, edificações e acessórios integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgoto, necessários à prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO que será assumido pela CONCESSIONÁRIA quando da expedição, pelo CONCEDENTE, da correspondente ORDEM DE SERVIÇO, e que reverterá ao CONCEDENTE quando da extinção da CONCESSÃO.

**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA:** instalação composta por conjunto de infraestruturas, obras civis, materiais e equipamentos, destinada à produção e à distribuição canalizada de água potável para populações, incluindo neste: Reservação de água bruta, Captação, Adução de água bruta, Tratamento de água, Adução de água tratada e Reservação de água tratada.

**SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO:** instalação composta por conjunto de infraestruturas, obras civis, materiais e equipamentos, destinada à coleta, transporte e tratamento de esgotos sanitários das populações, incluindo neste: Coleta, inclusive ligação predial, Transporte, Tratamento e Disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação de unidades de tratamento.

**TARIFA:** é o valor pecuniário a ser cobrado dos USUÁRIOS em virtude da prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, nos termos deste CONTRATO.





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO N° \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

**TERMO DE ENTREGA DOS BENS REVERSÍVEIS:** documento assinado pelas partes, ao término do PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA DA OPERAÇÃO, transferindo à CONCESSIONÁRIA os BENS REVERSÍVEIS;

**USUÁRIO:** pessoa ou grupo de pessoas que se utilizam dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DOS ANEXOS**

3.1. Integram o presente CONTRATO, para todos os efeitos legais, **independentemente de transcrição**, os seguintes Anexos:

**ANEXO I - EDITAL DA CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2019** e seus Anexos;

**ANEXO II - ESTRUTURA TARIFÁRIA;**

**ANEXO III - PROPOSTA TÉCNICA DA LICITANTE VENCEDORA;**

**ANEXO IV - PROPOSTA COMERCIAL DA LICITANTE VENCEDORA;**

**ANEXO V - TERMO DE ENTREGA DOS BENS REVERSÍVEIS;**

### **CLÁUSULA QUARTA - DA INTERPRETAÇÃO**

4.1. Em caso de divergência entre as normas previstas na legislação aplicável, no EDITAL, neste CONTRATO e seus Anexos, prevalecerá a seguinte ordem:

4.1.1. Normas legais vigentes;

4.1.2. Normas deste CONTRATO;

4.1.3. Normas do corpo do EDITAL; e

4.1.4. Normas dos demais Anexos deste CONTRATO.

### **CLÁUSULA QUINTA – DO REGIME JURÍDICO**

5.1. Este CONTRATO regula-se pelas suas disposições e por preceitos de Direito Público, aplicando-se, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e disposições de Direito Privado, que lhe sejam específicas.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

5.2. O regime jurídico deste CONTRATO confere ao PODER CONCEDENTE as prerrogativas de:

5.2.1. Alterá-lo, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, assegurado sempre o seu equilíbrio econômico-financeiro, nos termos do CONTRATO;

5.2.2. Promover sua extinção;

5.2.3. Fiscalizar sua execução conjuntamente com a AGÊNCIA REGULADORA, existente ou que possa vir a existir;

5.2.4. Aplicar as sanções estipuladas neste CONTRATO, além das previstas em lei, em razão de sua inexecução parcial ou total, sempre observado o regular processo administrativo.

## CLÁUSULA SEXTA - DO OBJETO

6.1. Este CONTRATO tem por objeto a prestação de Serviços Públicos de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário, que compreendem a elaboração de estudos para Gestão, Estruturação de Projetos de Implantação, Expansão, Restauração e Operação do Sistema de Abastecimento de ÁGUA (SAA) e Coleta e Tratamento de Esgoto (SES) no Município de Barra do Piraí-RJ, incluindo a gestão dos sistemas organizacionais, a comercialização dos produtos e serviços envolvidos, o atendimento aos usuários, bem como a prestação de serviços complementares, no período de 35 (trinta e cinco) anos, em caráter de exclusividade, aos USUÁRIOS que se localizam na ÁREA DE CONCESSÃO.

6.2. Os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO do MUNICÍPIO compreendem a construção, a operação e a manutenção das unidades integrantes dos sistemas físicos, operacionais e gerenciais de produção e distribuição de ÁGUA potável, coleta, afastamento, tratamento e disposição de esgotos sanitários, incluindo a gestão dos sistemas organizacionais, a comercialização dos produtos e serviços envolvidos, e atendimento aos USUÁRIOS.

6.3. O valor do presente CONTRATO, para todos os fins e efeitos de direito, corresponde ao total estimado dos investimentos que serão promovidos ao longo do prazo de **CONCESSÃO**, correspondente a **R\$ \_\_\_\_\_** (\_\_\_\_\_ reais).

6.4. O presente CONTRATO somente produzirá seus regulares efeitos a partir da emissão da **ORDEM DE SERVIÇO**.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

6.5. Com a emissão da ORDEM DE SERVIÇO, inicia-se o PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA DA OPERAÇÃO, findo o qual será assinado o TERMO DE ENTREGA DOS BENS REVERSÍVEIS.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – DA CONCESSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS**

7.1. A presente CONCESSÃO delega a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, nos termos da Lei Federal n.º 8.987/95, com observância das disposições contidas na Lei Federal n.º 11.445/07 e na Medida Provisória 868/18, a ser explorado pela CONCESSIONÁRIA, em caráter de exclusividade, mediante a cobrança de TARIFA diretamente aos USUÁRIOS que se localizam na ÁREA DE CONCESSÃO, nos termos estabelecidos neste CONTRATO.

## **CLÁUSULA OITAVA – DOS OBJETIVOS E METAS DA CONCESSÃO**

8.1. A CONCESSIONÁRIA deverá, obrigatoriamente, cumprir as metas e indicadores previstos no PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, Anexo ao EDITAL.

8.2. O REGULAMENTO e o PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO especificam as normas técnicas e parâmetros de qualidade aplicáveis, a serem observadas pela CONCESSIONÁRIA, para prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, bem como as relações entre a CONCESSIONÁRIA e os USUÁRIOS.

8.3. A CONCESSIONÁRIA, nos projetos de ampliação e implantação do SISTEMA, deverá zelar pelas boas condições de saúde da população.

8.4. A CONCESSIONÁRIA, em especial, deverá cumprir as metas de atendimento da universalização dos sistemas no prazo definido na proposta, e o índice de perdas ao final do período considerando os valores ano a ano.

## **CLÁUSULA NONA - DO PRAZO**

9.1. O prazo da CONCESSÃO é de **35 (trinta e cinco) anos**, contados da data de emissão da ORDEM DE SERVIÇO.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

9.2. A critério exclusivo do PODER CONCEDENTE, para assegurar a continuidade e qualidade dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO e com base nos relatórios técnicos sobre a regularidade e qualidade dos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA, o prazo de CONCESSÃO poderá ser prorrogado.

9.3. O prazo da CONCESSÃO poderá ser prorrogado, também, para fins de reequilíbrio econômico-financeiro na forma prevista no presente CONTRATO.

### **CLÁUSULA DÉCIMA - DO OBJETO SOCIAL E DO CAPITAL SOCIAL**

10.1. A CONCESSIONÁRIA assumirá a forma de Sociedade de Propósito Especifico - SPE, organizada como sociedade anônima, e deverá ter como objeto a prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, bem como a realização dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES e a exploração de fontes de receitas autorizadas no CONTRATO, de modo a viabilizar o cumprimento do CONTRATO.

10.2. A denominação da CONCESSIONÁRIA será livre, mas deverá refletir sua qualidade de empresa concessionária da exploração dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

10.3. O prazo de duração da CONCESSIONÁRIA será indeterminado, devendo constar que seu objeto social exclusivo é a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

10.4. A transferência de controle da CONCESSIONÁRIA deverá ser previamente aprovada pelo PODER CONCEDENTE, mediante o cumprimento pelo pretendente das exigências de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal, necessárias à assunção dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, declarando que cumprirá todas as condições e termos referentes à CONCESSÃO.

10.4.1. As ações ordinárias nominativas poderão ser transferidas, desde que não seja alterada a titularidade do controle do capital votante da CONCESSIONÁRIA.

10.5. Para assegurar e garantir a continuidade da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO e para promoção da reestruturação financeira da CONCESSIONÁRIA, o PODER CONCEDENTE poderá autorizar a assunção do controle da CONCESSIONÁRIA por seus financiadores, que deverão cumprir todas as



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

cláusulas do CONTRATO, bem como as exigências de regularidade jurídica e fiscal, necessárias à assunção dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

10.6. O capital social mínimo da CONCESSIONÁRIA será de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ reais), correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado do CONTRATO.

10.6.1. O capital social integralizado da CONCESSIONÁRIA na data de assinatura do CONTRATO é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ reais).

10.6.2. O restante do capital social de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ reais) será integralizado até o final do segundo ano da CONCESSÃO.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS BENS INTEGRANTES DA CONCESSÃO**

11.1. A CONCESSÃO será integrada pelos bens que lhe são afetos, considerados como todas as instalações, equipamentos, máquinas, aparelhos, edificações, acessórios, enfim, todos os bens necessários e vinculados à prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

11.2. Integrarão, também, a CONCESSÃO, todos os bens que venham a ser adquiridos ou construídos pela CONCESSIONÁRIA, ao longo do período de CONCESSÃO, necessários e vinculados à execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, na ÁREA DE CONCESSÃO.

11.2.1. Os bens afetos à CONCESSÃO somente poderão ser alienados ou onerados pela CONCESSIONÁRIA se houver prévia autorização do PODER CONCEDENTE.

11.2.2. Para os efeitos do disposto na cláusula anterior, os bens deverão estar devidamente registrados na contabilidade da CONCESSIONÁRIA, de modo a permitir a sua fácil identificação pelo PODER CONCEDENTE.

11.2.3. Os bens da CONCESSIONÁRIA que não estejam afetos à CONCESSÃO e, portanto, não sejam considerados essenciais à execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO, poderão ser alienados pela CONCESSIONÁRIA, desde que tal oneração ou alienação não afete a qualidade dos serviços, ou na diminuição das condições econômicas, técnicas e operacionais da CONCESSIONÁRIA, para a continuidade de sua adequada prestação.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

11.3. A CONCESSIONÁRIA assumirá os Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO com a emissão da ORDEM DE SERVIÇO pelo PODER CONCEDENTE, que será expedida em prazo não superior a 30 (trinta) dias contados da data de assinatura do CONTRATO.

11.4. Findo o PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA da Operação, as partes deverão assinar o TERMO DE ENTREGA DOS BENS REVERSÍVEIS que relacionará todos os bens afetos à CONCESSÃO, que serão entregues pelo CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA.

11.5. O PODER CONCEDENTE obriga-se a entregar os bens afetos à CONCESSÃO inteiramente livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos.

11.6. Todos os bens da CONCESSÃO ou investimentos neles realizados deverão ser integralmente amortizados pela CONCESSIONÁRIA no prazo da CONCESSÃO, nos termos do artigo 2º, inciso III da Lei Federal n.º 8.987/95 e demais condições estabelecidas no CONTRATO.

11.7. Na extinção da CONCESSÃO, todos os bens a ela afetos, recebidos, construídos ou adquiridos pela CONCESSIONÁRIA e integrados diretamente à CONCESSÃO, reverterão ao PODER CONCEDENTE, nas condições estabelecidas no CONTRATO.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA ASSUNÇÃO DE RISCOS**

12.1. A CONCESSIONÁRIA, a partir da data da celebração deste CONTRATO, assumirá integral responsabilidade por todos os riscos e obrigações inerentes à exploração da CONCESSÃO, observado o disposto abaixo e as demais condições previstas neste CONTRATO.

12.2. A CONCESSIONÁRIA não será responsável pelos seguintes riscos relacionados à CONCESSÃO, cuja responsabilidade é atribuída ao PODER CONCEDENTE:

12.2.1. Decisão judicial ou administrativa que impeça ou impossibilite a CONCESSIONÁRIA de cobrar a TARIFA dos serviços ou de reajustá-la de acordo com o estabelecido no CONTRATO, exceto nos casos em que a CONCESSIONÁRIA houver dado causa a tal decisão;

12.2.2. Modificação unilateral do CONTRATO pelo PODER CONCEDENTE;

12.2.3. Descumprimento, pelo PODER CONCEDENTE, de suas obrigações contratuais ou regulamentares, incluindo, mas não se limitando, ao descumprimento de prazos aplicáveis ao PODER CONCEDENTE previstos neste CONTRATO e/ou na legislação vigente;

12.2.4. Alteração, pelo PODER CONCEDENTE, dos encargos atribuídos à CONCESSIONÁRIA no CONTRATO, incluindo, mas não se limitando, as obras, especificação dos serviços descritos neste



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

CONTRATO e seus anexos, bem como as alterações decorrentes de alteração na legislação, no REGULAMENTO ou no PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO;

12.2.5. Criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais após a apresentação da PROPOSTA COMERCIAL, exceto os impostos incidentes sobre a renda;

12.2.6. Ocorrência de fato do príncipe ou de fato da administração de que resultem, comprovadamente, variações nos custos ou nas receitas da CONCESSIONÁRIA, incluindo determinações de autoridades administrativas ou judiciárias, inclusive por termos de ajustamento de conduta, que alterem os encargos da CONCESSÃO, dentre eles, a modificação ou a antecipação dos objetivos e metas da CONCESSÃO;

12.2.7. Ocorrência de caso fortuito, força maior ou sujeições imprevistas que acarretem alteração dos custos ou das receitas da CONCESSIONÁRIA e cuja responsabilidade não seja atribuível à CONCESSIONÁRIA;

12.2.8. Alterações nos valores cobrados pelo uso dos recursos hídricos;

12.2.9. Custos decorrentes de passivos ambientais já existentes ou originados em data anterior à assunção dos serviços;

12.2.10. Vícios ocultos nos bens vinculados à CONCESSÃO, já existentes ou originados em data anterior à assunção dos serviços;

12.2.11. Atraso ou ausência de disponibilização das áreas e instalações existentes do SISTEMA em favor da CONCESSIONÁRIA;

12.2.12. Atraso nas obras decorrentes da demora na obtenção de licenças ambientais, desde que não decorrentes de fato imputável a CONCESSIONÁRIA;

12.2.13. Atualização do PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO que importe alteração nos custos ou encargos da CONCESSIONÁRIA;

12.2.14. Perda de receita decorrente da instituição de tarifa social em percentual superior ao limite de 10% (dez por cento) do número de economias totais do sistema;

12.2.15. Demais eventos integrantes da área econômica, extraordinários e extracontratuais, não listados expressamente acima, que venham a alterar o equilíbrio econômico-financeiro deste CONTRATO, não causados por culpa ou dolo da CONCESSIONÁRIA.

## **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO FINANCIAMENTO**



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

13.1. A CONCESSIONÁRIA é a única responsável pela obtenção dos recursos financeiros necessários à prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

13.2. A CONCESSIONÁRIA poderá oferecer os direitos emergentes da CONCESSÃO em garantia aos contratos de financiamento que venha a celebrar, até o limite em que não seja comprometida a prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

13.3. Para garantir contratos de mútuo de longo prazo, destinados a investimentos relacionados ao CONTRATO, em qualquer de suas modalidades, a CONCESSIONÁRIA poderá ceder, em caráter fiduciário, seus direitos creditícios futuros decorrentes da exploração da CONCESSÃO.

13.4. A CONCESSIONÁRIA poderá emitir obrigações, debentures ou títulos financeiros similares que representem obrigações de sua responsabilidade, em favor de terceiros, para o financiamento das atividades decorrentes da CONCESSÃO, desde que o PODER CONCEDENTE seja comunicado.

13.5. A CONCESSIONÁRIA não poderá opor ao PODER CONCEDENTE, por conta dos financiamentos de que trata esta Cláusula, quaisquer exceções ou meios de defesa como justificativa para o descumprimento de qualquer condição estabelecida neste CONTRATO.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO SERVIÇO PÚBLICO ADEQUADO**

14.1. A CONCESSIONÁRIA, durante todo o prazo da CONCESSÃO, deverá prestar os Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO de acordo com o disposto neste CONTRATO, visando ao pleno e satisfatório atendimento dos usuários.

14.2. Para os efeitos do que estabelece a Lei do Saneamento, cujo cumprimento deve ser observado, sem prejuízo do disposto no PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, serviço adequado é o que tem condições efetivas de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade e cortesia na sua prestação e modicidade das TARIFAS cobradas dos USUÁRIOS.

14.3. Ainda para os fins previstos na Lei de Saneamento, cujo cumprimento será observado, considera-se:

14.3.1. Regularidade: a prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO nas condições estabelecidas neste CONTRATO, no REGULAMENTO e em outras normas técnicas em vigor;





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

14.3.2. Continuidade: a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO de modo contínuo, sem interrupções, exceto nas situações previstas neste CONTRATO, no REGULAMENTO e nas demais normas em vigor;

14.3.3. Eficiência: a execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO de acordo com as normas técnicas aplicáveis e em padrões satisfatórios estabelecidos no REGULAMENTO, que assegurem, qualitativa e quantitativamente, em caráter permanente, o cumprimento dos objetivos e das metas da CONCESSÃO;

14.3.4. Segurança: a execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO com a utilização de técnicas que visem a prevenção de danos aos USUÁRIOS, aos empregados da CONCESSIONÁRIA e as instalações do serviço;

14.3.5. Atualidade: modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações destinadas à prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;

14.3.6. Generalidade: universalidade do direito ao atendimento dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, em conformidade com os termos deste CONTRATO, do REGULAMENTO e demais normas aplicáveis;

14.3.7. Cortesia na prestação dos serviços: tratamento aos USUÁRIOS com civilidade e urbanidade, assegurando o amplo acesso para a apresentação de reclamações;

14.3.8. Modicidade das TARIFAS: a justa correlação entre os encargos da CONCESSÃO e as TARIFAS pagas pelos USUÁRIOS.

## **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO INÍCIO DA COBRANÇA DA TARIFA**

15.1. Em conformidade com o que dispõe este CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA poderá, a partir da expedição da ORDEM DE SERVIÇO, cobrar diretamente dos USUÁRIOS as TARIFAS pela prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, nos termos do Anexo II deste CONTRATO e da PROPOSTA COMERCIAL, constante no Anexo IV deste CONTRATO, desde que atendidos os requisitos estabelecidos na Cláusula Décima Quarta, *sem os quais, será assegurado aos usuários os valores das tarifas vigentes antes da formalização do contrato de concessão e considerado o período de transição.*



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

15.2. A partir da expedição da ORDEM DE SERVIÇO, a CONCESSIONÁRIA poderá, ainda, cobrar diretamente dos USUÁRIOS os preços decorrentes da prestação dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES prestados.

15.3. O valor da TARIFA e do preço dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES a ser praticado pela CONCESSIONÁRIA, quando do início da operação, serão aqueles por ela ofertados em sua PROPOSTA COMERCIAL.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS**

16.1. A CONCESSIONÁRIA poderá, a partir da celebração deste CONTRATO, auferir RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS, oriundas da exploração direta ou indireta de fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias e/ou de projetos associados aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, desde que a execução dessas atividades não ultrapassem o prazo da CONCESSÃO ou de sua eventual prorrogação, ressalvados os SERVIÇOS COMPLEMENTARES já autorizados no EDITAL e neste CONTRATO.

16.2. A exploração dos projetos associados poderá ser executada diretamente pela CONCESSIONÁRIA ou por terceiros por ela livremente escolhidos e contratados.

16.3. As atividades permitidas estarão sujeitas, naquilo que lhes for pertinente, à legislação aplicável e ao cumprimento das normas e posturas municipais vigentes, devendo ser obedecido, ainda, o disposto no presente CONTRATO.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO SISTEMA DE COBRANÇA**

17.1. As TARIFAS serão cobradas pela CONCESSIONÁRIA diretamente dos USUÁRIOS.

17.2. A CONCESSIONÁRIA efetuará a cobrança das TARIFAS aplicáveis aos volumes de água e esgoto, com base na estrutura tarifária de referência estabelecida no Anexo II deste CONTRATO e na PROPOSTA COMERCIAL, constante no Anexo IV deste CONTRATO.

17.3. Serão também lançados nas contas de consumo dos USUÁRIOS, quando for o caso, os valores correspondentes às multas e aos SERVIÇOS COMPLEMENTARES executados, de acordo com o estabelecido no REGULAMENTO e neste CONTRATO.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

17.4. As contas de consumo dos USUÁRIOS devem discriminar, além dos valores finais e quantidades correspondentes ao uso dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, o seguinte:

17.4.1. Os valores correspondentes a eventuais tributos incidentes diretamente sobre o valor faturado do serviço;

17.4.2. Os valores destinados aos serviços de água e aos serviços de esgoto;

17.4.3. Os valores correspondentes aos custos de regulação e fiscalização;

17.4.4. Os valores relativos aos SERVIÇOS COMPLEMENTARES, se houver.

17.5. A CONCESSIONÁRIA poderá contratar outra(s) empresa(s), instituição financeira ou não, para funcionar(em) como agente(s) arrecadador(es) das quantias mencionadas nesta cláusula, desde que não afete o cálculo do REAJUSTE ou da REVISÃO da TARIFA e o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, vedado o repasse dos respectivos custos para os USUÁRIOS.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

18.1. Constitui condição fundamental do regime jurídico da CONCESSÃO, a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro deste CONTRATO.

18.2. É pressuposto básico da equação econômico-financeira que regula as relações entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA, em regime de eficiência e ganho de produtividade, o permanente equilíbrio entre os encargos da CONCESSIONÁRIA e as receitas da CONCESSÃO.

18.3. O equilíbrio econômico financeiro do CONTRATO DE CONCESSÃO deverá ser mantido durante todo o prazo da CONCESSÃO. Para tanto, o PODER CONCEDENTE garantirá a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, que poderá ser implementado por meio de:

18.3.1. Revisão das TARIFAS;

18.3.2. Prorrogação do prazo da CONCESSÃO;

18.3.3. Adequação das metas de serviço adequado, observado o interesse público;

18.3.4. Supressão de encargos para a CONCESSIONÁRIA;

18.3.5. Compensação financeira;

18.3.6. Combinação entre estes meios ou outros meios definidos pelo PODER CONCEDENTE.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

18.4. A recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO será implementada tomando como base a Taxa Interna de Retorno - TIR do projeto, considerada na PROPOSTA COMERCIAL, e observado o regime de eficiência e ganhos de produtividade.

## **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA REVISÃO**

19.1. Para pleitear a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar à AGÊNCIA REGULADORA pedido de REVISÃO, justificando a ocorrência de fato que possa ter caracterizado o desequilíbrio e toda a memória de cálculo necessária.

19.2. A REVISÃO da TARIFA, com a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, deve ser fundamentada pela CONCESSIONÁRIA com base em determinado evento ou fato que, comprovadamente, lhe deu origem.

19.3. Sempre que se efetivar a REVISÃO, considerar-se-á restabelecido o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, sem prejuízo da ocorrência de outras situações fáticas ou jurídicas não contempladas e que originem nova REVISÃO de TARIFAS.

19.4. Ocorrendo qualquer dos eventos previstos na Cláusula 12.2 do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar à AGÊNCIA REGULADORA, o requerimento de REVISÃO, contendo todas as informações e dados necessários, acompanhado de "Relatório Técnico" ou "Laudo Pericial" que demonstre, inequivocamente, o impacto ou a repercussão do evento sobre os principais componentes de custos e seus reflexos sobre as receitas da CONCESSIONÁRIA, que definem o valor das TARIFAS.

19.5. A AGÊNCIA REGULADORA terá o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data em que for protocolado o requerimento de REVISÃO referido na Cláusula anterior, para se pronunciar a respeito.

19.5.1. Caso a AGÊNCIA REGULADORA não esteja formalmente autorizada a executar as atividades de regulação e fiscalização da CONCESSÃO ou, por qualquer motivo, não se manifeste no prazo estabelecido na presente cláusula, caberá ao PODER CONCEDENTE avaliar e se manifestar sobre o pedido de revisão formulado pela CONCESSIONÁRIA, desde que amparado legalmente.

19.6. Aprovando o valor da REVISÃO proposto pela CONCESSIONÁRIA, ou outra forma de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro prevista na Cláusula 18.3 do presente



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

CONTRATO, a AGÊNCIA REGULADORA deverá notificar a CONCESSIONÁRIA a respeito, no prazo de 05 (cinco) dias contados da data da publicação de sua decisão.

19.7. Caso a AGÊNCIA REGULADORA manifeste-se contrariamente ao pedido de REVISÃO, deverá fazê-lo de forma amplamente motivada e no prazo referido na Cláusula 19.5 do presente CONTRATO.

19.8. Fixado o valor da TARIFA para fins de REVISÃO, a CONCESSIONÁRIA dará ampla divulgação aos USUÁRIOS do valor tarifário revisado, mediante publicação em jornal de grande circulação no âmbito da ÁREA DE CONCESSÃO, observada a antecedência mínima de 30 (trinta) dias à data da entrada em vigor do novo valor das TARIFAS.

19.9. Toda vez que ocorrer a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, as projeções financeiras constantes da PROPOSTA COMERCIAL da LICITANTE VENCEDORA serão alteradas para refletir a situação resultante da recomposição.

19.10. A CONCESSIONÁRIA poderá, mediante autorização do PODER CONCEDENTE e com a anuência da AGÊNCIA REGULADORA, adotar medidas de ajustes tarifários temporários relacionados a eventos não previstos.

## CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO REAJUSTE DAS TARIFAS

20.1. Os valores das TARIFAS e dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES, constantes do Anexo II, serão reajustados pela AGÊNCIA REGULADORA a cada período de **12 (doze) meses**, contados da data da apresentação da PROPOSTA COMERCIAL, por meio da aplicação da variação do **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA**, apurado nos últimos 12 (doze) meses, considerando o regime de eficiência e os ganhos de produtividade.

20.2. O pedido de reajuste das TARIFAS será apresentado pela CONCESSIONÁRIA à AGÊNCIA REGULADORA, que disporá do prazo de até 05 (cinco) dias para manifestação.

20.2.1. Caso a AGÊNCIA REGULADORA não esteja formalmente autorizada a executar as atividades de regulação e fiscalização da CONCESSÃO, caberá ao PODER CONCEDENTE avaliar e se manifestar sobre o pedido de reajuste formulado pela CONCESSIONÁRIA, desde que amparado legalmente.

20.3. A AGÊNCIA REGULADORA, caso não considere o pedido ou cálculo adequado, terá o prazo de até 5 (cinco) dias, contados do recebimento do pedido, para recusar a homologação e



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

notificar a CONCESSIONÁRIA sobre as justificativas para a recusa, ocasião em que deverá apresentar os valores que entende devido para fins de reajuste da TARIFA.

20.4. A AGÊNCIA REGULADORA somente poderá deixar de homologar e autorizar o REAJUSTE caso comprove, de forma fundamentada, que:

20.4.1. Houve erro matemático no cálculo do novo valor tarifário apresentado pela CONCESSIONÁRIA, por não se considerar outros aspectos relevantes; ou

20.4.2. Não se completou o período de 12 (doze) meses para a aplicação do REAJUSTE da TARIFA.

20.5. Na hipótese de não haver manifestação da AGÊNCIA REGULADORA no prazo previsto na Cláusula 20.2, o pedido de REAJUSTE será considerado homologado, cabendo à CONCESSIONÁRIA publicar o aviso de REAJUSTE em jornal de grande circulação na ÁREA DE CONCESSÃO, tornando público o REAJUSTE da TARIFA que será considerado vigente e eficaz 30 (trinta) dias após a data de sua publicação.

20.6. Na hipótese de um ou mais índices não estarem disponíveis na época prevista para o cálculo do REAJUSTE, serão utilizados os últimos valores conhecidos, fazendo-se, quando publicados os índices definitivos, a imediata correção dos cálculos.

20.7. Se, por qualquer motivo, for suspenso o cálculo dos índices acima mencionados, serão adotados, por um período não superior a 06 (seis) meses, outros índices de custos ou preços, escolhidos de comum acordo entre as PARTES.

20.8. Na hipótese dos índices serem definitivamente encerrados, outros índices que retratem a variação de preços dos principais componentes de custos, considerados na formação do valor da TARIFA, serão estabelecidos no âmbito das normas de regulação, observada a Medida Provisória 868/18, ora vigente.

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DOS USUÁRIOS**

21.1. São obrigações dos USUÁRIOS, além do disposto na legislação aplicável, respeitar e fazer valer o que se encontra disposto no presente CONTRATO, no REGULAMENTO e na legislação.

21.2. Sem prejuízo das demais disposições deste CONTRATO, são direitos e deveres dos USUÁRIOS:

21.2.1. Receber os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO em condições adequadas e, em contrapartida, pagar a respectiva TARIFA, de acordo com o princípio da modicidade;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

- 21.2.2. Receber do PODER CONCEDENTE e da CONCESSIONÁRIA as informações necessárias para a defesa dos interesses individuais ou coletivos;
- 21.2.3. Levar ao conhecimento da CONCESSIONÁRIA as irregularidades das quais venham a ter conhecimento, referentes à CONCESSÃO;
- 21.2.4. Comunicar ao PODER CONCEDENTE os atos ilícitos ou irregulares porventura praticados pela CONCESSIONÁRIA ou seus prepostos na execução do CONTRATO;
- 21.2.5. Utilizar os Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO de forma racional e parcimoniosa, evitando os desperdícios e colaborando com a preservação dos recursos naturais;
- 21.2.6. Quando solicitado, prestar as informações necessárias para que o serviço lhe possa ser prestado de forma adequada e racional, responsabilizando-se pela incorreção ou omissão;
- 21.2.7. Utilizar fontes alternativas de água potável, em caráter de exceção, nos casos em que comprovadamente e devidamente autorizados pela AGÊNCIA REGULADORA e pela CONCESSIONÁRIA, não for possível o provimento de água por parte desta;
- 21.2.8. Contribuir para a permanência das boas condições do SISTEMA e dos bens públicos, por intermédio dos quais são prestados os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;
- 21.2.9. Conectar-se às redes integrantes do SISTEMA, assim que for tecnicamente possível, ou manter sistema próprio de abastecimento de água e esgotamento sanitário que atenda integralmente a todas as normas aplicáveis, desde que autorizado pela AGÊNCIA REGULADORA e pela CONCESSIONÁRIA;
- 21.2.10. Pagar pontualmente a TARIFA cobrada pela CONCESSIONÁRIA, nos termos deste CONTRATO, pela prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, sob pena de suspensão da prestação dos serviços, inclusive do fornecimento de água, após prévia comunicação ao USUÁRIO acerca do inadimplemento, observadas as disposições da legislação aplicável, deste CONTRATO e do REGULAMENTO;
- 21.2.11. Pagar os valores cobrados pelos SERVIÇOS COMPLEMENTARES prestados pela CONCESSIONÁRIA, bem como pagar as penalidades legais em caso de inadimplemento;
- 21.2.12. Cumprir o REGULAMENTO e demais legislação aplicável, inclusive a relativa a despejos industriais;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

21.2.13. Receber da CONCESSIONÁRIA as informações necessárias à utilização dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;

21.2.14. Ter sob sua guarda e em bom estado os comprovantes de pagamento de débitos, os quais deverão ser apresentados para fins de conferência e comprovação de pagamento, quando solicitados;

21.2.15. Franquear aos empregados da CONCESSIONÁRIA, desde que devidamente identificados, o acesso aos medidores de consumo de água ou de volume de esgotos, e outros equipamentos destinados ao mesmo fim, conservando-os limpos, em locais acessíveis, seguros e asseados;

21.2.16. Observar e cumprir as normas emitidas pelas autoridades competentes;

21.2.17. Participar da tomada de decisões, em conformidade com o artigo 130 da Lei Orgânica do Município, de imediato vinculado ao Conselho Municipal de Saúde, com caráter deliberativo, ouvida as áreas técnicas, ou integrando a estrutura da agência de regulação ou o Conselho Municipal de Saneamento Básico a ser possivelmente criado.

21.3. Os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO poderão ser interrompidos pela CONCESSIONÁRIA, após aviso ao USUÁRIO, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão, no caso de inadimplemento pelo usuário do pagamento devido pela prestação do serviço de abastecimento de água, devendo ser observada a Lei de Saneamento.

21.4. Todo e qualquer usuário, quando da solicitação do pedido de ligação pela primeira vez, obedecido o padrão e as exigências da concessionária, serão atendidos sem a necessidade de efetuar o pagamento referente ao hidrômetro e as peças de composição do cavalete.

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DO PODER CONCEDENTE E DA AGÊNCIA REGULADORA**

22.1. Sem prejuízo de suas demais obrigações, incumbe ao PODER CONCEDENTE:

22.1.1. Regular e fiscalizar permanentemente a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;

22.1.2. Proibir a utilização de água de fontes alternativas para o consumo humano, inclusive, de poços artesianos, em locais da ÁREA DE CONCESSÃO onde há rede de abastecimento de água disponível e garantia de fornecimento pela CONCESSIONÁRIA;





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

- 22.1.3. Impor aos USUÁRIOS a obrigação de se conectarem ao SISTEMA, quando garantida a regularidade no fornecimento;
- 22.1.4. A AGÊNCIA REGULADORA realizará ações de fiscalização, no máximo, a cada dois meses;
- 22.1.5. Aplicar as penalidades legais, regulamentares e contratuais;
- 22.1.6. Intervir na CONCESSÃO, nos casos e nas condições previstos no EDITAL e no CONTRATO;
- 22.1.7. Alterar unilateralmente o CONTRATO, observando a necessidade de manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro;
- 22.1.8. Extinguir a CONCESSÃO nos casos previstos em lei e no CONTRATO;
- 22.1.9. Cumprir e fazer cumprir as disposições legais, regulamentares e contratuais pertinentes à CONCESSÃO, zelando pela boa qualidade dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;
- 22.1.10. Receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos usuários, que serão cientificados, em até 30 (trinta) dias, das providências tomadas;
- 22.1.11. Declarar de utilidade pública, em caráter de urgência, e promover desapropriação ou instituição de servidão administrativa, estabelecer limitações administrativas e autorizar ocupações temporárias de todos os bens imóveis para assegurar a realização e a conservação de serviços e obras vinculados à CONCESSÃO, observado o disposto no CONTRATO;
- 22.1.12. Auxiliar na obtenção das Licenças Ambientais Prévia (LAP) necessárias à execução das obras ou PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO;
- 22.1.13. Auxiliar a CONCESSIONÁRIA na obtenção, junto às autoridades competentes, das autorizações e demais licenças, inclusive as ambientais, necessárias à execução das obras ou prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;
- 22.1.14. Estimular o aumento da qualidade, produtividade, preservação do meio ambiente e conservação;
- 22.1.15. Estimular a formação de associações de USUÁRIOS para defesa de interesses relativos ao serviço;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

22.1.16. Assegurar à CONCESSIONÁRIA a plena utilização dos bens afetos à CONCESSÃO em face de qualquer instância do Poder Público de quaisquer de suas esferas, garantindo o acesso a todos os bens e instalações localizados na ÁREA DA CONCESSÃO;

22.1.17. Pagar à CONCESSIONÁRIA as indenizações previstas na legislação aplicável e no CONTRATO, quando devidas, decorrentes da extinção da CONCESSÃO.

22.2. O PODER CONCEDENTE responderá, integral e exclusivamente, por quaisquer questões relativas a atos ou fatos anteriores à assunção dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO pela CONCESSIONÁRIA, ainda que verificados após tal data, sobre os quais não poderá ser imputada qualquer responsabilidade a CONCESSIONÁRIA.

22.3. Sem prejuízo de suas demais obrigações, incumbe a AGÊNCIA REGULADORA:

22.3.1. Promover a regulação, o controle e a fiscalização da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, observando os dispositivos legais, contratuais e conveniais existentes, exercendo o correspondente poder de polícia em relação à prestação dos serviços regulados, impondo sanções e medidas corretivas, quando for o caso;

22.3.2. Fixar normas técnicas e instruções para a melhoria da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, redução dos custos, segurança das instalações, promoção da eficiência e atendimento aos usuários, observados os limites estabelecidos pela legislação e o equilíbrio econômico-financeiro da CONCESSÃO;

22.3.3. Verificar o cumprimento do **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais;

22.3.4. Receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos USUÁRIOS, que serão cientificados, em até 30 (trinta) dias, das providências tomadas;

22.3.5. Compor ou arbitrar conflitos entre a CONCESSIONÁRIA, os USUÁRIOS e o PODER CONCEDENTE, lavrando termos de ajustamento de conduta;

22.3.6. Acompanhar e fiscalizar a CONCESSÃO e o CONTRATO;

22.3.7. Garantir a observância dos direitos dos USUÁRIOS e demais agentes afetados pelo serviço público concedido, reprimindo eventuais infrações;

22.3.8. Homologar REAJUSTES e promover e aprovar a REVISÃO das TARIFAS na forma da legislação aplicável e do disposto neste CONTRATO.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA**

23.1. Incumbe à CONCESSIONÁRIA respeitar e fazer valer os termos do EDITAL, deste CONTRATO e do REGULAMENTO.

23.2. Além das demais obrigações constantes do REGULAMENTO, deste CONTRATO e do EDITAL, são direitos e deveres da CONCESSIONÁRIA:

23.2.1. Prestar os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO de forma adequada, satisfazendo as condições do CONTRATO e dos atos de regulação de AGÊNCIA REGULADORA, respeitando a legislação aplicável;

23.2.2. Fornecer toda e qualquer informação sobre a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO ao PODER CONCEDENTE ou à AGÊNCIA REGULADORA quando solicitada;

23.2.3. Informar aos USUÁRIOS sobre as interrupções e restabelecimento programados dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, observando as normas de regulação da AGÊNCIA REGULADORA, que fixarem as condições e prazos;

23.2.4. Restabelecer o serviço quando o USUÁRIO efetuar o pagamento do débito ou acordar seu parcelamento;

23.2.5. Observar as normas legais, técnicas e procedimentos aplicáveis à prestação dos SERVIÇOS;

23.2.6. Obter as licenças ambientais, para correta execução dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, bem como a outorga de direito de uso de recursos hídricos, observando a legislação aplicável;

23.2.7. Observar as normas de regulação da AGÊNCIA REGULADORA, respeitando seu caráter fiscalizatório, permitindo aos seus encarregados livre acesso, desde que devidamente identificados, em qualquer época, às obras, aos equipamentos e às instalações integrantes dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, bem como aos seus registros contábeis e aos demais documentos ligados à prestação dos serviços;

23.2.8. Cobrar do USUÁRIO e arrecadar, a título de contrapartida, a taxa, tarifa, preço ou outra contraprestação que couber em espécie;

23.2.9. Manter em dia o inventário e o registro dos bens vinculados à CONCESSÃO;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

23.2.10. Registrar a contabilidade dos recursos investidos e despendidos na prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, na forma prevista nos atos de regulação expedidos pela AGÊNCIA REGULADORA, a fim de manter todas as informações necessárias para fixação da TARIFA, do REAJUSTE ou da REVISÃO;

23.2.11. Prestar contas da gestão dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO ao PODER CONCEDENTE e aos USUÁRIOS, nos termos definidos no contrato;

23.2.12. Captar, aplicar e gerir os recursos financeiros necessários à prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;

23.2.13. Guardar, conservar, manter, reparar os bens vinculados à operação e prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, zelando pela sua integridade e segurando-os adequadamente;

23.2.14. Responsabilizar-se pelas dúvidas, questionamentos e reclamações dos USUÁRIOS, respondendo-os nos prazos a serem estabelecidos pela AGÊNCIA REGULADORA;

23.2.15. Monitorar a qualidade da água distribuída e dos efluentes lançados nos corpos d'água;

23.2.16. Promover as desapropriações e constituir servidões autorizadas pelo PODER CONCEDENTE, na forma prevista no presente CONTRATO;

23.2.17. Receber justa remuneração pelos SERVIÇOS prestados;

23.2.18. Captar águas superficiais e subterrâneas, mediante a obtenção das respectivas outorgas de direito de uso, desde que seja atendido o seu uso racional;

23.2.19. Ter o CONTRATO revisto, a fim de preservar o permanente equilíbrio econômico-financeiro;

23.2.20. Interromper os serviços somente nas hipóteses estabelecidas na lei e no REGULAMENTO.

23.3. A CONCESSIONÁRIA deverá se empenhar para evitar transtornos aos USUÁRIOS e à população em geral, na operação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, devendo, imediatamente após o término das obras ou serviços necessários, ou, se possível, quando da execução destes, criar condições para a pronta abertura, total ou parcial, do trânsito aos veículos e pedestres nas áreas atingidas, de forma que os locais abertos ao trânsito de veículos e pedestres estejam em perfeitas e adequadas condições de uso, respeitadas as posturas e normas do MUNICÍPIO.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

23.4. Repassar à AGÊNCIA REGULADORA o valor referente ao custo da regulação e fiscalização equivalente a 1% (um por cento) da efetiva arrecadação mensal do mês imediatamente anterior.

23.5. Efetuar o pagamento do reembolso do estudo selecionado em conformidade com o valor definido na proposta de apresentação do mesmo, para efeito de contratação.

23.6. Efetuar o pagamento da outorga fixa e variável de acordo com os valores e condições pré-estabelecidas no edital, parte integrante deste CONTRATO.

23.7. Garantir um período mínimo de 3 (três) anos de estabilidade aos funcionários mediante critérios definidos de forma conjunta com o PODER CONCEDENTE, visando estabelecer o nível de empregabilidade.

23.8. Atender à solicitação do primeiro pedido de ligação do usuário em conformidade com a Cláusula Vigésima Primeira, item 21.4.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA- DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA**

24.1. Com o objetivo de preservar a regular continuidade da prestação dos serviços concedidos, o PODER CONCEDENTE adotará todas as medidas necessárias para garantir a transferência do SISTEMA e a continuidade da prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

24.2. A CONCESSIONÁRIA, a partir da data da ORDEM DE SERVIÇO, deverá prestar os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, comprometendo-se a empregar todos os recursos necessários para atender esse objetivo.

24.3. O SISTEMA deverá ser mantido e operado pela CONCESSIONÁRIA, tornando-se esta, até a extinção da CONCESSÃO, a única responsável pela operação, manutenção e conservação de tais bens afetos tidos como necessários e vinculados à execução dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO.

24.4. Os bens afetos à CONCESSÃO e integrantes do SISTEMA deverão ser reformados, substituídos, conservados, operados e mantidos em suas condições normais de uso, de tal maneira que, quando devolvidos ao PODER CONCEDENTE, se encontrem em seu estado normal de utilização, excetuado o desgaste normal proveniente de seu funcionamento.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DOS INVESTIMENTOS**

25.1. Para a realização dos investimentos necessários, a CONCESSIONÁRIA deverá obedecer às normas editadas pelos órgãos técnicos especializados e, ainda, cumprir todas as especificações e normas técnicas brasileiras que assegurem integral solidez e eficiência.

25.2. Os investimentos deverão respeitar com rigor todas as disposições, prazos e especificações técnicas constantes no EDITAL e seus Anexos.

25.3. A CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar ao PODER CONCEDENTE, ao final de cada obra, toda a documentação relacionada a elas, inclusive os projetos básico e executivo.

25.4. A CONCESSIONÁRIA poderá dar início à execução das obras, desde que atendidas as disposições deste CONTRATO, especialmente no que se refere à contratação dos seguros necessários.

25.5. Sempre que concluída determinada obra, a CONCESSIONÁRIA, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, deverá notificar o PODER CONCEDENTE a esse respeito.

25.6. No prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da notificação acima, o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA deverão proceder, em conjunto, à vistoria das obras, por meio dos representantes designados especificamente para este fim, lavrando-se o competente "Termo de Recebimento Provisório das Obras".

25.7. Na hipótese de o PODER CONCEDENTE não comparecer para realização da vistoria ou não proceder à lavratura do Termo de Recebimento previsto na Cláusula 25.6, a obra reputar-se-á como aceita e recebida, após a comunicação da CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE nesse sentido.

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - DOS SEGUROS**

26.1. Além dos seguros exigíveis pela legislação aplicável, a CONCESSIONÁRIA deverá comprovar a contratação de seguradoras que operem no Brasil, no dia de emissão da ORDEM DE SERVIÇO, as coberturas de seguros estabelecidas nas cláusulas seguintes, e mantê-las em vigor durante todo o prazo da CONCESSÃO:

26.1.1. Seguro de Riscos de Engenharia - cobrindo danos materiais que possam ser causados pelas obras decorrentes do CONTRATO. A importância segurada da apólice do referido seguro deverá ser igual ao valor total de cada uma das obras. Deve-se considerar, além da cobertura básica, as



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

coberturas adicionais de Erros de Projeto / Riscos do Fabricante, Despesas com desentulho, Despesas Extraordinárias, Honorários de Peritos e Tumultos;

26.1.2. Seguro de Riscos Patrimoniais - cobrindo danos materiais aos prédios, instalações, máquinas e equipamentos cedidos pelo PODER CONCEDENTE e ocupados pela CONCESSIONÁRIA e que apresentem vinculação com o objeto da CONCESSÃO. O valor segurado deverá corresponder ao custo de reposição, considerando a depreciação pelo uso e estado de conservação vigente na data de início de cobertura da apólice. Adicionalmente, deverá ser contratada a cobertura de perda de receita bruta e gastos adicionais; e

26.1.3. Seguro de Responsabilidade Civil, Geral e de Veículos - cobrindo a CONCESSIONÁRIA, a AGÊNCIA REGULADORA e o PODER CONCEDENTE, bem como, seus administradores, empregados, funcionários, contratados, prepostos ou delegados, pelos montantes com que possam ser responsabilizados a título de danos materiais, pessoais e morais, indenização de custos processuais e quaisquer outros encargos relacionados a danos pessoais, morais, materiais, incluindo poluição acidental decorrentes das atividades abrangidas pela CONCESSÃO.

26.2. O limite de cobertura contratada para danos materiais deverá basear-se nos custos de reposição.

26.3. A cobertura de seguros deverá incluir cobertura de danos por motivos de força maior, sempre que forem seguráveis.

26.4. As apólices deverão incluir o PODER CONCEDENTE como cossegurado, com cláusula de expressa renúncia ao eventual exercício de sub-rogação nos direitos que as seguradoras tenham ou venham a ter contra este.

26.5. Os seguros descritos nesta cláusula deverão ter vigência anual e deverão estar vigentes durante todo o prazo do CONTRATO, à exceção do seguro de Riscos de Engenharia que terá vigência idêntica a das obras seguradas.

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - DA GARANTIA DO CONTRATO**

27.1. Em garantia do bom cumprimento das obrigações assumidas no CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA, previamente à assinatura do presente instrumento e conforme previsão do EDITAL, prestou a GARANTIA DO CONTRATO no valor equivalente a 1% (um por cento) do valor estimado do CONTRATO, na forma prevista no art. 56 da Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações posteriores.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

27.2. A GARANTIA DO CONTRATO deverá ser mantida pela CONCESSIONÁRIA até a data de extinção deste CONTRATO e seu valor será atualizado anualmente na mesma data base e por meio do mesmo índice utilizado para reajustar a estrutura tarifária.

27.3. Na medida da execução do presente CONTRATO, o valor da GARANTIA DO CONTRATO será reduzido, a cada ano, em montante equivalente a 1/35 (um trinta e cinco avos) do valor atualizado da GARANTIA DO CONTRATO, na data de reajuste tarifário.

27.4. Se houver prorrogação no prazo de vigência do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA fica obrigada a providenciar a renovação da GARANTIA DO CONTRATO, nos termos e condições aprovados pelo PODER CONCEDENTE.

27.5. O PODER CONCEDENTE poderá utilizar a GARANTIA DO CONTRATO quando a CONCESSIONÁRIA não proceder, nos prazos definidos neste CONTRATO, após decisão final em procedimento administrativo específico de aplicação de penalidades, ao pagamento das multas que porventura sejam aplicadas, nos termos previstos no presente CONTRATO.

27.6. A execução da GARANTIA DO CONTRATO será efetuada por meio de comunicação escrita dirigida pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, observado o devido processo legal.

27.7. A GARANTIA 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.

27.8. Todas as despesas decorrentes da prestação da GARANTIA DO CONTRATO correrão por conta da CONCESSIONÁRIA.

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

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - DA FISCALIZAÇÃO**

28.1. A fiscalização da CONCESSÃO será exercida pelo PODER CONCEDENTE e pela AGÊNCIA REGULADORA com o objetivo de verificar o cumprimento pela CONCESSIONÁRIA de suas obrigações.

28.2. Para exercício da fiscalização, a CONCESSIONÁRIA se obriga a manter cadastro atualizado, conferindo livre acesso, por parte do PODER CONCEDENTE ou da AGÊNCIA REGULADORA, ao SISTEMA e a todos os dados, livros, registros e documentos relacionados à CONCESSÃO, prestando, a respeito destes, os esclarecimentos que lhe forem solicitados pelo PODER CONCEDENTE, em prazo razoavelmente estabelecido pelas PARTES.





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

28.3. As atividades de fiscalização mencionadas na Cláusula acima poderão ser acompanhadas pela CONCESSIONÁRIA, por intermédio de seus representantes especialmente indicados para esta finalidade.

28.4. O PODER CONCEDENTE ou a AGÊNCIA REGULADORA poderão, às suas custas, realizar auditorias técnicas no SISTEMA, ou indicar terceiro para fazê-lo, sempre na presença dos representantes da CONCESSIONÁRIA.

28.5. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE e a AGÊNCIA REGULADORA relatórios técnicos, operacionais e financeiros, anuais, com a finalidade de demonstrar a execução das obras e serviços, devendo as demonstrações financeiras serem objeto de publicação anualmente.

28.6. O conteúdo e a forma de apresentação dos relatórios previstos no item acima serão estabelecidos em ato administrativo a ser exarado pelo PODER CONCEDENTE ou pela AGÊNCIA REGULADORA.

28.7. O representante do PODER CONCEDENTE responsável pela fiscalização anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à 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.

28.8. A fiscalização da CONCESSÃO pelo PODER CONCEDENTE ou pela AGÊNCIA REGULADORA não poderá obstruir ou prejudicar a exploração normal da CONCESSÃO pela CONCESSIONÁRIA.

28.9. As determinações que vierem a ser emitidas no âmbito dos poderes de fiscalização deverão ser aplicadas e vincularão a CONCESSIONÁRIA, respeitada a necessidade de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

28.10. A CONCESSIONÁRIA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas e no prazo a ser acordado pelas Partes, no todo ou em parte, as obras e serviços pertinentes à CONCESSÃO em que a fiscalização verifique, de forma justificada e comprovada, vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, considerando-se a complexidade técnica da questão em análise.

28.11. Se a CONCESSIONÁRIA não concordar com a decisão do representante do PODER CONCEDENTE ou da AGÊNCIA REGULADORA, quanto à qualidade do trabalho das obras ou serviços, poderá acionar os mecanismos de solução de controvérsias previstos no presente CONTRATO.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

## **CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - DAS DESAPROPRIAÇÕES**

29.1. Caberá ao PODER CONCEDENTE declarar de utilidade pública, bem como promover desapropriações, instituir servidões administrativas, propor limitações administrativas e, permitir à CONCESSIONÁRIA ocupar, provisoriamente, bens imóveis necessários à execução e conservação de obras e serviços vinculados à CONCESSÃO.

29.2. Os ônus decorrentes das desapropriações ou imposição de servidões administrativas, seja por acordo, seja pela propositura de ações judiciais, são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

29.3. O disposto nas CLÁUSULAS acima se aplica também à autorização para ocupação provisória de bens imóveis, bem assim para o estabelecimento de limitações administrativas de caráter geral para o uso de bens imóveis necessários à prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

29.4. Compete ao PODER CONCEDENTE adotar as medidas necessárias ao apoio da CONCESSIONÁRIA na manutenção da integridade dos bens e servidões administrativas, valendo-se, para isso, de seu poder de polícia.

29.5. Compete à CONCESSIONÁRIA indicar, de forma justificada, com 60 (sessenta) dias de antecedência, ao PODER CONCEDENTE, as áreas que deverão ser declaradas de utilidade pública para fins de desapropriação ou instituídas como servidões administrativas, dos bens imóveis necessários à execução e conservação dos serviços e obras vinculados à CONCESSÃO, para que o PODER CONCEDENTE promova as respectivas declarações de utilidade pública, ou obtenha as anuências, bem como adote os procedimentos necessários.

29.6. Na hipótese da CLÁUSULA acima, caberá ao PODER CONCEDENTE efetivar os atos administrativos necessários, em especial, a publicação do Decreto de declaração de utilidade pública para fins de desapropriação.

## **CLÁUSULA TRIGÉSIMA - DOS CONTRATOS COM TERCEIROS**

30.1. Sem prejuízo das responsabilidades e dos riscos previstos neste CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA poderá contratar com terceiros o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, bem como a implantação de projetos associados e a



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

execução dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES, desde que não ultrapassem o prazo da CONCESSÃO.

30.2. Os contratos de que trata esta CLÁUSULA serão regidos pelo Direito Privado e, no que se refere aos seus empregados, pela legislação trabalhista, não se estabelecendo nenhuma relação jurídica entre estes terceiros e o PODER CONCEDENTE.

30.3. A execução das atividades contratadas com terceiros impõe o cumprimento das normas regulamentares da CONCESSÃO.

30.4. Ainda que o PODER CONCEDENTE tenha tido conhecimento dos termos de qualquer contrato assinado pela CONCESSIONÁRIA com terceiros, por força do estabelecido no EDITAL ou neste CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA não poderá alegar ato ou fato decorrente desses contratos para pleitear do PODER CONCEDENTE qualquer alteração no cumprimento de suas obrigações, ressarcimento de prejuízos ou perda de benefícios.

### **CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

31.1. 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:

31.1.1. Advertência;

31.1.2. Multa;

31.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não inferior a 02 (dois) anos;

31.1.4. 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

31.1.5. Caducidade da CONCESSÃO.

31.2. A gradação das sanções observará as seguintes escalas:

31.2.1. A infração será considerada leve, quando decorrer de condutas involuntárias ou escusáveis da CONCESSIONÁRIA e da qual ela não se beneficie;

31.2.2. A infração será considerada de média gravidade quando decorrer de conduta inescusável, mas que não traga para a CONCESSIONÁRIA qualquer benefício ou proveito;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

31.2.3. A infração será considerada grave, podendo ser aplicada a penalidade pelo seu valor máximo previsto, quando o PODER CONCEDENTE constatar presente um dos seguintes fatores:

31.2.3.1. Ter a CONCESSIONÁRIA agido com má-fé;

31.2.3.2. Da infração decorrer benefício direto ou indireto para a CONCESSIONÁRIA;

31.2.3.3. A CONCESSIONÁRIA for reincidente na infração.

31.3. A penalidade de advertência imporá a CONCESSIONÁRIA o dever de cumprir, no prazo estabelecido, as obrigações contratuais em que esteja inadimplente, e será aplicada quando a CONCESSIONÁRIA:

31.3.1. Não permitir o ingresso dos servidores do PODER CONCEDENTE ou da AGÊNCIA REGULADORA para o exercício da fiscalização na forma prevista neste CONTRATO;

31.3.2. Não facilitar ou impedir o acesso aos Livros, documentação contábil e demais informações correlatas a prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;

31.3.3. Deixar de prestar, no prazo estipulado, as informações solicitadas ou aquelas a que esteja obrigada independentemente de solicitação;

31.3.4. Descumprir qualquer uma das obrigações assumidas neste CONTRATO não prevista neste instrumento como hipótese ensejadora da aplicação de multa, ou ser negligente, imprudente ou agir com imperícia no cumprimento das mesmas.

31.4. Sem prejuízo das demais hipóteses ensejadoras da aplicação de advertência previstas nesta CLÁUSULA, 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.

31.5. Sem prejuízo das demais sanções de multa ou parâmetros para tais sanções estabelecidos na regulamentação, a CONCESSIONÁRIA se sujeitará as seguintes sanções pecuniárias:

31.5.1. Por atraso injustificado no cumprimento de metas anuais de universalização dos serviços públicos, multa, por infração, de até 1% (um por cento) da arrecadação da CONCESSIONÁRIA no mês de ocorrência da infração;

31.5.2. Pela suspensão injustificada dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, multa, por infração, de até 1% (um por cento) da arrecadação da CONCESSIONÁRIA no mês de ocorrência da infração;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

- 31.5.3. Por atraso injustificado no início da prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, multa de até 0,5% (cinco décimos por cento) da arrecadação da CONCESSIONÁRIA no mês de ocorrência da infração;
- 31.5.4. Descumprimento do disposto no PLANO MUNICIPAL DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, referente ao PMSB, multa, por infração, de até 0,2% (dois décimos por cento) da arrecadação da CONCESSIONÁRIA no mês de ocorrência da infração;
- 31.5.5. Por atraso na contratação ou renovação da garantia do CONTRATO, multa, por infração, de até 0,1% (um décimo por cento) da arrecadação da CONCESSIONÁRIA no mês de ocorrência da infração;
- 31.5.6. Por descumprimento injustificado do REGULAMENTO, multa, por infração, de até 0,01% (um centésimo por cento) da arrecadação da CONCESSIONÁRIA no mês de ocorrência da infração;
- 31.5.7. Por irregularidade injustificada na prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, multa, por infração, de até 0,01% (um centésimo por cento) da arrecadação no mês de ocorrência da infração;
- 31.5.8. Por atraso injustificado na obtenção das licenças, autorizações ou similares para a execução dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, multa, por mês completo de atraso, de até 0,01% (um centésimo por cento) da arrecadação da CONCESSIONÁRIA no mês de ocorrência da infração;
- 31.5.9. Por impedir ou obstar a fiscalização pelo PODER CONCEDENTE ou da AGÊNCIA REGULADORA, multa, por infração, de até 0,01% (um centésimo por cento) da arrecadação da CONCESSIONÁRIA no mês de ocorrência da infração;
- 31.6. As hipóteses de descumprimento não previstas acima serão verificadas pela AGÊNCIA REGULADORA, a quem caberá a aplicação da sanção, conforme a gravidade da infração.
- 31.7. O não pagamento de qualquer multa fixada nos termos do disposto nesta CLÁUSULA no prazo fixado pelo PODER CONCEDENTE caracterizará falta grave, além de implicar na incidência de correção monetária e juros de 1% (um por cento) ao mês, pro rata die.
- 31.8. As multas previstas nesta CLÁUSULA serão aplicadas sem prejuízo da caracterização das hipóteses de intervenção ou declaração de caducidade previstas no CONTRATO.
- 31.9. O valor total das multas aplicadas a cada mês não poderá exceder a 5% (cinco por cento) do faturamento médio mensal do exercício anterior, constante do balanço do último exercício social,



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

correspondente a prestação dos Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

31.10. A aplicação de multas a CONCESSIONÁRIA não a isenta do dever de ressarcir os danos eventualmente causados ao PODER CONCEDENTE.

31.11. Caso as infrações cometidas por negligência da CONCESSIONÁRIA importem a reincidente aplicação de penalidades superiores ao limite previsto na CLÁUSULA 31.9 acima, o PODER CONCEDENTE, por indicação da AGÊNCIA REGULADORA, poderá intervir na CONCESSÃO ou declarar sua caducidade, na forma da lei.

31.12. O processo de aplicação de penalidades, inclusive moratória, tem início com a lavratura do auto de infração pela AGÊNCIA REGULADORA, que tipificará a infração cometida, para fins de aplicação da respectiva penalidade.

31.13. O auto de infração deverá indicar com precisão a falta cometida e a norma violada, e será lavrado em 02 (duas) vias, sendo uma das vias encaminhada através de notificação entregue a CONCESSIONÁRIA sob protocolo.

31.14. A pratica de duas ou mais infrações pela CONCESSIONÁRIA poderá ser apurada em um mesmo auto de infração.

31.15. No prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento da notificação da penalidade, a CONCESSIONÁRIA poderá apresentar sua defesa que deverá, necessariamente, ser apreciada pela AGÊNCIA REGULADORA, sendo vedada qualquer anotação nos registros da CONCESSIONÁRIA, enquanto não houver a decisão final sobre a procedência da autuação.

31.16. A decisão proferida pela AGÊNCIA REGULADORA deverá ser motivada e fundamentada, apontando-se os elementos atacados ou não na defesa apresentada pela CONCESSIONÁRIA.

31.17. A AGÊNCIA REGULADORA notificará a CONCESSIONÁRIA da decisão proferida em face da defesa apresentada, cabendo a CONCESSIONÁRIA recurso ao PODER CONCEDENTE, no prazo de 15 (quinze) dias a contar do recebimento da notificação, cuja decisão deverá obedecer as condições de motivação e fundamentação previstas na CLÁUSULA 31.16 acima.

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

31.18.1. No caso de advertência, será anotada nos registros da CONCESSIONÁRIA junto a AGÊNCIA REGULADORA e ao PODER CONCEDENTE;

31.18.2. 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, sendo que o não



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

pagamento, no prazo estipulado, ensejara a possibilidade de o PODER CONCEDENTE se utilizar da GARANTIA DO CONTRATO.

31.19. As importâncias pecuniárias resultantes da aplicação das multas previstas no CONTRATO reverterão ao PODER CONCEDENTE.

## **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - DA INTERVENÇÃO**

32.1. Sem prejuízo das penalidades cabíveis e das responsabilidades incidentes, o PODER CONCEDENTE poderá, excepcionalmente, intervir na CONCESSÃO, por indicação da AGÊNCIA REGULADORA, com o fim de assegurar a continuidade e adequação da prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, bem como o fiel cumprimento das normas contratuais, regulamentares e legais pertinentes.

32.2. A intervenção se dará mediante edição de Decreto do Chefe do Poder Executivo Municipal, devendo o PODER CONCEDENTE justificar a intervenção, indicar o nome do interventor, definir o prazo da intervenção, bem como os objetivos e limites da medida.

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

32.4. Caso seja comprovado que a intervenção não observou os pressupostos legais e regulamentares, o PODER CONCEDENTE declarara sua nulidade, devendo os Serviços PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO serem imediatamente devolvidos a CONCESSIONÁRIA.

32.5. 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.

32.6. Cessada a intervenção, se não for extinta a CONCESSÃO, a administração do serviço será devolvida a CONCESSIONÁRIA, precedida de prestação de contas pelo interventor, que responderá por todos os atos praticados durante a sua gestão.

## **CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - DA EXTINÇÃO DA CONCESSÃO**

33.1. Extingue-se a CONCESSÃO por:



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

33.1.1. Advento do termo contratual;

33.1.2. Encampação;

33.1.3. Caducidade;

33.1.4. Rescisão;

33.1.5. Anulação da CONCESSÃO, e

33.1.6. Falência ou extinção da CONCESSIONÁRIA.

33.2. Extinta a CONCESSÃO, opera-se, de pleno direito, a reversão, ao PODER CONCEDENTE, dos bens afetos aos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL ESGOTAMENTO SANITÁRIO, bem como as prerrogativas conferidas a CONCESSIONÁRIA, pagando-se, se houver, respectiva indenização, relativamente aos bens incorporados a CONCESSÃO, assim considerados aqueles não previstos no TERMO DE ENTREGA DOS BENS REVERSÍVEIS, nos termos deste CONTRATO.

33.3. Os bens afetos a CONCESSÃO serão revertidos, ao PODER CONCEDENTE, livres e desembaraçados de quaisquer ônus ou encargos, inclusive sociais e trabalhistas.

33.4. Revertidos os bens afetos a CONCESSÃO, haverá a imediata assunção dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO pelo PODER CONCEDENTE.

33.5. A extinção da CONCESSÃO faculta ao PODER CONCEDENTE, a seu exclusivo critério o direito de manter a CONCESSIONÁRIA na prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO até que se processe e finalize licitação para a delegação de nova concessão. Nesse caso, sem prejuízo da reversão dos bens afetos a CONCESSÃO, obriga-se a CONCESSIONÁRIA a continuar a prestar, de maneira adequada, os serviços públicos, nas mesmas bases deste CONTRATO, até que ocorra a substituição por outra CONCESSIONÁRIA, respeitado o equilíbrio econômico-financeiro previsto neste CONTRATO.

33.6. Ocorrendo a extinção da CONCESSÃO, o PODER CONCEDENTE poderá, a seu exclusivo critério assumir os contratos celebrados pela CONCESSIONÁRIA, desde que necessária a continuidade dos serviços públicos, incluindo-se dentre estes os contratos de financiamento para execução de obras ou serviços previamente aprovados e que não comportem período de amortização superior ao prazo restante ao termino da CONCESSÃO.





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

33.7. Extinta a Concessão, o PODER CONCEDENTE deverá efetuar o pagamento da respectiva indenização sobre os investimentos não amortizados da CONCESSIONÁRIA, nos termos deste CONTRATO, especialmente os procedimentos especificados na CLÁUSULA 40.

#### **CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - DO ADVENTO DO TERMO CONTRATUAL**

34.1. O advento do termo final do CONTRATO opera, de pleno direito, a extinção da CONCESSÃO.

34.2. O PODER CONCEDENTE, com antecedência de um ano da data prevista para o termo contratual, procederá aos levantamentos e avaliações necessários a determinação do montante da indenização eventualmente devida a CONCESSIONÁRIA.

34.3. A indenização devida pelo PODER CONCEDENTE a CONCESSIONÁRIA, no caso de extinção prevista nesta CLÁUSULA, englobará os investimentos realizados que ainda não tenham sido depreciados ou amortizados até a data de retomada dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO pelo PODER CONCEDENTE, devendo ser paga até a data da assunção dos serviços, devidamente corrigida nos mesmos termos do REAJUSTE das TARIFAS, desde a data do investimento até a data do pagamento da indenização.

34.4. Aplicam-se, no que couber, as disposições constantes da CLÁUSULA 40 do presente CONTRATO.

#### **CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - DA ENCAMPAÇÃO**

35.1. A encampação é a retomada da CONCESSÃO pelo PODER CONCEDENTE, durante o prazo da CONCESSÃO, por motivo de interesse público, precedida de lei autorizativa específica.

35.2. O PODER CONCEDENTE, previamente a encampação da CONCESSÃO, procederá aos levantamentos e avaliações necessários a determinação do montante da indenização prévia eventualmente devida a CONCESSIONÁRIA, nos termos dos itens seguintes.

35.3. Caso a CONCESSÃO venha a ser extinta por encampação, a indenização devida pelo PODER CONCEDENTE a CONCESSIONÁRIA deverá ser paga previamente a reversão dos bens, nos termos do art. 37 da Lei Federal n.º 8.987/95, e incluirá os investimentos realizados pela CONCESSIONÁRIA, segundo plano de investimentos previamente aprovado pelo PODER



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

CONCEDENTE, que ainda não estiverem depreciados ou amortizados, devidamente corrigidos monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao REAJUSTE das TARIFAS.

35.4. Aplicam-se, no que couber, as disposições constantes da CLÁUSULA 40 do presente CONTRATO.

### **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA - DA CADUCIDADE**

36.1. A inexecução total ou parcial reiterada do CONTRATO acarretará, a critério do PODER CONCEDENTE, a declaração de caducidade da CONCESSÃO, independentemente da aplicação das sanções contratuais, respeitadas as disposições deste CONTRATO, especialmente desta CLÁUSULA.

36.2. A caducidade da CONCESSÃO, por ação ou omissão da CONCESSIONÁRIA, poderá ser declarada quando ocorrer:

36.2.1. Perda das condições econômicas, técnicas ou operacionais, para manter a adequada prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO;

36.2.2. Transferência da CONCESSÃO, sem previa autorização do PODER CONCEDENTE;

36.2.3. Reiterado descumprimento das obrigações contratuais, normas técnicas e das condições da adequada prestação dos serviços, devidamente consignadas em processo administrativo, garantido o direito à ampla defesa.

36.3. A declaração de caducidade da CONCESSÃO deverá ser precedida da verificação da efetiva inadimplência da CONCESSIONÁRIA em processo administrativo, assegurando-se a esta o direito de ampla defesa e contraditório.

36.4. Não será instaurado processo administrativo de inadimplência antes da CONCESSIONÁRIA ter sido previamente comunicada a respeito das infrações contratuais praticadas, devendo ser-lhe concedido prazo para corrigir as falhas e transgressões apontadas, observadas as condições previstas neste CONTRATO.

36.5. Instaurado o processo administrativo, uma vez comprovada a inadimplência, a caducidade será declarada mediante Decreto expedido pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, pagando-se a respectiva indenização.

36.6. No caso da extinção do CONTRATO por caducidade, a CONCESSIONÁRIA fará jus ao recebimento da devida indenização, em que serão considerados os investimentos realizados pela



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

CONCESSIONÁRIA, com base no plano de investimentos elaborado pela CONCESSIONÁRIA, que ainda não tenham sido depreciados ou amortizados até a data de retomada dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO pelo PODER CONCEDENTE, devidamente corrigidos monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao REAJUSTE, desde a data do investimento até a data do pagamento da indenização.

36.7. Da indenização prevista no item acima, será descontado o montante das multas contratuais e dos danos causados pela CONCESSIONÁRIA, no que eventualmente não seja coberto pela GARANTIA DO CONTRATO.

36.8. A indenização a que se refere a CLÁUSULA 36.6, devidamente corrigida monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao REAJUSTE, desde a data do investimento até a data do pagamento integral do valor devido a CONCESSIONÁRIA, será paga mensalmente, até que haja sua plena quitação, com, no mínimo, 20% (vinte por cento) dos valores recebidos pelo PODER CONCEDENTE ou por outra empresa que esteja prestando os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO no MUNICÍPIO a título de TARIFA.

36.9. O PODER CONCEDENTE deverá adotar todos os atos necessários para que a parcela de que trata a CLÁUSULA 36.8, referente aos valores recebidos, pelo PODER CONCEDENTE ou por terceiro, pela prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL ESGOTAMENTO SANITÁRIO, seja automaticamente repassada à CONCESSIONÁRIA.

36.10. A critério exclusivo do PODER CONCEDENTE, poderá a indenização de que trata a CLÁUSULA 36.6, ser paga em uma única vez, com recursos obtidos na licitação que vier a ser realizada para contratação de nova CONCESSIONÁRIA, nos termos do art. 45 da Lei Federal n.º 8.987/95.

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

36.11.1. Execução da GARANTIA DO CONTRATO pelo PODER CONCEDENTE para ressarcimento de eventuais prejuízos causados pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE;

36.11.2. Retenção de eventuais créditos decorrentes deste CONTRATO, até o limite dos prejuízos causados ao PODER CONCEDENTE;

36.11.3. Reversão imediata ao PODER CONCEDENTE dos bens afetos a CONCESSÃO;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

36.11.4. Retomada imediata, pelo PODER CONCEDENTE, dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

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

36.13. Aplicam-se, no que couber, as disposições constantes da CLÁUSULA 40 do presente CONTRATO.

### **CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉTIMA - DA RESCISÃO**

37.1. A CONCESSIONÁRIA poderá rescindir o CONTRATO no caso de descumprimento das normas contratuais pelo PODER CONCEDENTE, mediante ação judicial especialmente intentada para este fim. Nesta hipótese, os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO não poderão ser interrompidos ou paralisados, até a decisão judicial haver transitado em julgado.

37.2. Na hipótese de rescisão do CONTRATO por inadimplemento contratual nos termos desta CLÁUSULA, a indenização deverá ser paga pelo PODER CONCEDENTE a CONCESSIONÁRIA, devidamente corrigida monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao REAJUSTE, desde a data do investimento até a data do pagamento integral do valor devido a CONCESSIONÁRIA, devendo esta ser desembolsada mensalmente até que haja sua plena quitação, com no mínimo 20% (vinte por cento) dos valores recebidos pelo PODER CONCEDENTE ou por outra empresa que esteja prestando os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO no MUNICÍPIO a título de TARIFA.

37.3. O PODER CONCEDENTE deverá adotar todos os atos necessários para que a parcela de que trata o item acima, referente aos valores recebidos, pelo PODER CONCEDENTE ou por terceiro, pela prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, seja automaticamente repassada a CONCESSIONÁRIA.

37.4. A critério exclusivo do PODER CONCEDENTE, poderá a indenização de que trata a presente CLÁUSULA, ser paga em uma única vez, com recursos obtidos na licitação que vier a ser realizada para contratação da nova CONCESSIONÁRIA, nos termos do art. 45 da Lei Federal n.º 8.987/95.

37.5. Aplicam-se, no que couber, as disposições constantes da CLÁUSULA 40 do presente CONTRATO.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

## **CLÁUSULA TRIGÉSIMA OITAVA - DA ANULAÇÃO**

38.1. Em caso de anulação da CONCESSÃO, por eventuais ilegalidades verificadas no EDITAL e nos seus Anexos, na LICITAÇÃO, no CONTRATO e nos seus Anexos, será devida indenização pelo PODER CONCEDENTE a CONCESSIONÁRIA, exclusivamente no que se refere a obras e investimentos realizados pela CONCESSIONÁRIA.

38.2. O PODER CONCEDENTE, no caso de anulação da CONCESSÃO, procederá aos levantamentos e avaliações necessários a determinação do montante da indenização eventualmente devida a CONCESSIONÁRIA.

38.3. A indenização devida pelo PODER CONCEDENTE a CONCESSIONÁRIA deverá ser paga pelo PODER CONCEDENTE a CONCESSIONÁRIA, devidamente corrigida monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao REAJUSTE, desde a data do investimento até a data do pagamento integral do valor devido a CONCESSIONÁRIA, devendo esta ser desembolsada mensalmente, até que haja sua plena quitação, com no mínimo 20% (vinte por cento) dos valores recebidos pelo PODER CONCEDENTE ou por outra empresa que esteja prestando os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO no MUNICÍPIO a título de TARIFA.

38.4. O PODER CONCEDENTE deverá adotar todos os atos necessários para que a parcela de que trata o item acima, referente aos valores recebidos, pelo PODER CONCEDENTE ou por terceiro, pela prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, seja automaticamente repassada a CONCESSIONÁRIA.

38.5. A critério exclusivo do PODER CONCEDENTE poderá a indenização de que trata a presente CLÁUSULA ser paga em uma única vez, com recursos obtidos na licitação que vier a ser realizada para contratação da nova CONCESSIONÁRIA, nos termos do art. 45 da Lei Federal n.º 8.987/95.

38.6. Aplicam-se, no que couber, as disposições constantes da CLÁUSULA 40 do presente CONTRATO.

## **CLÁUSULA TRIGÉSIMA NONA - DA FALÊNCIA OU EXTINÇÃO DA CONCESSIONÁRIA**



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO N° \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

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

39.2. Neste caso, a indenização devida pelo PODER CONCEDENTE será calculada tomando como base os investimentos realizados pela CONCESSIONÁRIA, segundo plano de investimentos previamente aprovado pelo PODER CONCEDENTE, que não se achem ainda totalmente amortizados ou depreciados, no curso do CONTRATO, corrigido monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao REAJUSTE.

39.3. A indenização a que se refere a presente CLÁUSULA será paga a massa falida, devidamente corrigida monetariamente nos mesmos moldes aplicáveis ao REAJUSTE, desde a data do investimento até a data do pagamento integral do valor devido a CONCESSIONÁRIA, paga mensalmente, até que haja sua plena quitação, com no mínimo 20% (vinte por cento) dos valores recebidos pelo PODER CONCEDENTE ou por outra empresa que esteja prestando os SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO no MUNICÍPIO a título de TARIFA.

39.4. O PODER CONCEDENTE deverá adotar todos os atos necessários para que a parcela de que trata a CLÁUSULA 39.3 acima, referente aos valores recebidos, pelo PODER CONCEDENTE ou por terceiro, pela prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, seja automaticamente repassada a CONCESSIONÁRIA.

39.5. A critério exclusivo do PODER CONCEDENTE poderá a indenização de que trata a presente CLÁUSULA ser paga em uma única vez, com recursos obtidos na licitação que vier a ser realizada para contratação da nova CONCESSIONÁRIA, nos termos do art. 45 da Lei Federal n.º 8.987/95.

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

39.7. Aplicam-se, no que couber, as disposições constantes da CLÁUSULA 40 do presente CONTRATO.

## **CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA - DA REVERSÃO DOS BENS E INDENIZAÇÕES CABÍVEIS**



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

- 40.1. Extinto o presente CONTRATO, por qualquer um dos motivos especificados na CLÁUSULA 33.1 deste CONTRATO, reverterão ao patrimônio do MUNICÍPIO os bens reversíveis, bem como quaisquer outros direitos e privilégios que tenham sido transferidos a CONCESSIONÁRIA para a prestação dos serviços, procedendo-se aos levantamentos e as avaliações necessárias a determinação do montante da indenização devida a CONCESSIONÁRIA, observados os valores e as datas de sua incorporação aos sistemas de abastecimento de ÁGUA ou de esgotamento sanitário.
- 40.2. A reversão se dará sempre mediante o pagamento, pelo PODER CONCEDENTE, de indenização quanto aos investimentos efetuados pela CONCESSIONÁRIA para a aquisição, construção ou implantação de bens reversíveis ainda não amortizados no momento da extinção do CONTRATO.
- 40.3. Os bens reversíveis serão identificados mediante vistoria conjunta, a ser realizada previamente a data da extinção do CONTRATO por um representante de cada uma das Partes.
- 40.4. O valor da indenização correspondente aos bens reversíveis identificados na forma da presente CLÁUSULA será definido mediante reavaliação do seu valor patrimonial, nos termos da legislação tributária e societária aplicável.
- 40.5. A reavaliação será feita por empresa de auditoria independente ou banco de investimentos de primeira linha contratado para tal fim pela CONCESSIONÁRIA, desde que aceito pelo PODER CONCEDENTE, devendo encaminhar o laudo de avaliação ao PODER CONCEDENTE em até 60 (sessenta) dias após a realização da vistoria prevista na CLÁUSULA 40.3.
- 40.6. O PODER CONCEDENTE terá o prazo de 30 (trinta) dias para examinar o laudo e apresentar eventuais objeções, devidamente fundamentadas. Não havendo manifestação de objeção, considerar-se-á aprovado o laudo de avaliação, hipótese em que o PODER CONCEDENTE deverá efetuar o pagamento da indenização correspondente antes da extinção do CONTRATO.
- 40.7. A CONCESSIONÁRIA terá o prazo de 30 (trinta) dias para se manifestar sobre as objeções eventualmente apresentadas pelo MUNICÍPIO acerca do laudo de avaliação.
- 40.8. Se, ao término do prazo previsto no item acima, as Partes não chegarem a consenso quanto ao valor da indenização devida pelos bens reversíveis, a controvérsia deverá ser resolvida pelos mecanismos de solução de controvérsias previstos no presente CONTRATO.
- 40.9. A extinção do presente CONTRATO antes do advento do seu término, salvo na hipótese de caducidade, acarretará a CONCESSIONÁRIA o direito de pleitear indenização integral pelas perdas e danos dali advindos.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

40.10. Na hipótese prevista na CLÁUSULA 40.9 acima, o MUNICÍPIO poderá assumir os contratos de financiamento contraídos pela CONCESSIONÁRIA para a realização dos investimentos decorrentes do presente CONTRATO, desonerando integralmente a CONCESSIONÁRIA dos compromissos respectivos.

40.11. Na hipótese de advento do término contratual sem a completa amortização e remuneração dos investimentos efetuados pela CONCESSIONÁRIA, em virtude de ruptura da equação econômico-financeira do CONTRATO não recomposta integralmente até o advento do termo final de vigência do CONTRATO, o PODER CONCEDENTE se obriga a indenizar integralmente a CONCESSIONÁRIA.

### **CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA PRIMEIRA - DAS CAUSAS JUSTIFICADORAS DA INEXECUÇÃO**

41.1. No caso de inexecução total ou parcial deste CONTRATO, decorrente diretamente de força maior, caso fortuito, sujeições imprevistas, fato do príncipe ou fato da Administração, que retardem ou impeçam o cumprimento deste CONTRATO, devidamente justificados e aceitos pelo PODER CONCEDENTE, ficará a CONCESSIONÁRIA exonerada de responsabilidade pelo atraso no cumprimento do cronograma de obras e serviços e das demais obrigações oriundas do CONTRATO.

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

41.2.1. Quando houver necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhoria de qualquer natureza no SISTEMA;

41.2.2. Caso, a juízo da CONCESSIONÁRIA, houver comprometimento da segurança de instalações ou de pessoas; ou,

41.2.3. Por inadimplemento do USUÁRIO, após comunicação por escrito nesse sentido.

41.3. A ocorrência de quaisquer dos eventos previstos nesta CLÁUSULA deverá ser imediatamente comunicada pela CONCESSIONÁRIA ao PODER CONCEDENTE, informando as medidas adotadas para reduzir ou superar os impactos deles decorrentes, sendo que no caso de interrupção motivada por razões de ordem técnica, deverá ser o PODER CONCEDENTE previamente comunicado.





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FLS \_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

41.4. Cabe a CONCESSIONÁRIA, em qualquer uma das hipóteses comentadas nesta CLÁUSULA, adotar as providências cabíveis no sentido de reduzir a descontinuidade do serviço ao prazo estritamente necessário, sujeito a fiscalização do PODER CONCEDENTE.

41.5. Ocorrendo quaisquer dos fatos mencionados nesta CLÁUSULA, PODER CONCEDENTE e CONCESSIONÁRIA acordarão, alternativamente, acerca da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO ou da extinção da CONCESSÃO, caso a impossibilidade de cumprimento deste CONTRATO se torne definitiva ou a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro revele-se excessivamente onerosa para o PODER CONCEDENTE.

41.6. No caso de extinção da CONCESSÃO, em virtude da impossibilidade de cumprimento deste CONTRATO a que se refere a CLÁUSULA 41.5, as Partes acordarão acerca do pagamento da indenização devida pelo MUNICÍPIO a CONCESSIONÁRIA.

41.7. A critério exclusivo do PODER CONCEDENTE, poderá a indenização de que trata esta CLÁUSULA, ser paga em uma única vez, com recursos obtidos na licitação que vier a ser realizada para contratação da nova CONCESSIONÁRIA, nos termos do art. 45 da Lei Federal n.º 8.987/95.

41.8. Eventuais conflitos decorrentes da aplicação do disposto nesta CLÁUSULA serão dirimidos pelos mecanismos de solução de controvérsias previstos no presente CONTRATO.

## **CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SEGUNDA - DO VALOR A SER RECOLHIDO A TÍTULO DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS**

42.1. A CONCESSIONÁRIA deverá pagar mensalmente a AGÊNCIA REGULADORA durante todo o prazo da CONCESSÃO, o valor referente a taxa de regulação e fiscalização dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

42.2. O valor a ser recolhido referente a taxa de regulação e fiscalização dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL E ESGOTAMENTO SANITÁRIO será correspondente a 1% (um por cento) do valor arrecadado, descontando-se os tributos incidentes sobre o faturamento.

42.3. A CONCESSIONÁRIA, concomitantemente ao pagamento do valor de que trata esta CLÁUSULA, deverá colocar à disposição da AGÊNCIA REGULADORA cópia das demonstrações da arrecadação do mês anterior.

## **CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA TERCEIRA - DA SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS**



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

43.1. A submissão de qualquer questão a solução prevista nesta CLÁUSULA não exonera as Partes do pontual e tempestivo cumprimento das disposições do CONTRATO e das determinações do PODER CONCEDENTE a ele atinentes, nem permite qualquer interrupção do desenvolvimento das atividades objeto, que deverão continuar a processar-se nos termos em vigor a data de submissão da questão, assim permanecendo até que uma decisão final seja obtida relativamente a matéria em causa.

43.2. A CONCESSIONÁRIA se obriga a dar imediato conhecimento ao PODER CONCEDENTE da ocorrência de qualquer conflito ou litígio e a lhe prestar toda e qualquer informação relevante relativa a sua evolução.

43.3. Para dirimir conflitos e litígios que não tenham sido solucionados por meio dos mecanismos amigáveis, é facultado as Partes resolverem, por meio de arbitragem, toda e qualquer disputa ou controvérsia que possa surgir entre elas, relacionada ou oriunda, em especial, da aplicação, validade, eficácia, interpretação, violação e seus efeitos, das disposições contidas neste CONTRATO e na legislação vigente.

43.4. Eventuais divergências entre as Partes, relativamente as matérias abaixo relacionadas, que não tenham sido solucionadas amigavelmente pelo procedimento de mediação, poderão ser dirimidas por meio de arbitragem, na forma da Lei Federal n.º 9.307/96:

43.4.1. Reconhecimento do direito e determinação do montante respectivo da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, em favor de qualquer das Partes, em todas as situações previstas no CONTRATO;

43.4.2. Reconhecimento de hipóteses de inadimplemento contratual do PODER CONCEDENTE ou da CONCESSIONÁRIA;

43.4.3. Cálculo e aplicação do REAJUSTE previsto no CONTRATO;

43.4.4. Acionamento dos mecanismos de garantia estipulados no CONTRATO;

43.4.5. Valor da indenização no caso de extinção do CONTRATO.

43.5. O PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA poderão, de comum acordo, submeter ainda a arbitragem outras controvérsias relacionadas com a interpretação ou execução do CONTRATO, delimitando claramente o seu objeto no compromisso arbitral.

43.6. A arbitragem será conduzida junto a Câmara de Arbitragem escolhida de comum acordo entre as PARTES.

43.7. A Parte vencida no procedimento de arbitragem arcará com todos os custos do procedimento, incluindo os custos do procedimento arbitral.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO N° \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

43.8. Caso seja necessária a obtenção de medidas coercitivas ou de urgência antes da constituição do Tribunal Arbitral, ou mesmo durante o procedimento amigável de solução de divergências, as Partes poderão requerê-las diretamente ao Poder Judiciário. Caso tais medidas se façam necessárias após a constituição do Tribunal Arbitral, deverão ser solicitadas nos termos do artigo 22, § 4.º da Lei Federal n.º 9.307/96.

43.9. As decisões do Tribunal Arbitral serão definitivas para o impasse e vincularão as Partes.

### **CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA QUARTA - DAS COMUNICAÇÕES**

44.1. As comunicações serão efetuadas entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA por escrito e remetidas sob protocolo.

44.2. Consideram-se, para efeitos de remessa das comunicações, na forma desta **CLÁUSULA**, os seguintes endereços:

**CONCEDENTE: Travessa Assumpção, 69 – Centro – Barra do Piraí;**

**CONCESSIONÁRIA: \_\_\_\_\_;**

44.3. Qualquer das Partes acima poderá modificar o endereço, mediante simples comunicação por escrito à outra.

44.4. O PODER CONCEDENTE dará ciência de suas decisões mediante notificação a CONCESSIONÁRIA e a terceiros, além de publicar suas decisões e despachos na imprensa oficial.

### **CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA QUINTA - DOS PRAZOS**

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

45.2. Os prazos só iniciam ou terminam a sua contagem em dias de expediente normal na Administração Pública Municipal.

45.3. Na ocorrência de caso fortuito ou força maior, os prazos fixados ficarão suspensos exclusivamente em relação às obrigações diretamente afetadas pelo evento extraordinário, recomeçando a contagem logo assim que cessarem os seus efeitos.

### **CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SEXTA - DEVERES GERAIS**



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

46.1. O PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA se comprometem, na execução deste CONTRATO, a observar o princípio da boa-fé e da conservação dos negócios jurídicos, podendo, para tanto e desde que seja legalmente possível, ouvir a opinião de terceiros.

46.2. A tolerância de uma das partes, no que tange ao descumprimento, pelas demais partes envolvidas, de qualquer das disposições ora pactuadas, será considerada mera liberalidade, não constituindo renúncia a direito, nem impedimento ao seu exercício posterior, nem constituirá novação contratual.

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

46.4. No caso de a declaração de que trata a CLÁUSULA precedente alterar substancialmente os benefícios econômicos deste CONTRATO para qualquer das partes, PODER CONCEDENTE e CONCESSIONÁRIA deverão negociar, de boa-fé, um ajuste equitativo para tal situação.

46.5. A CONCESSIONÁRIA observará as despesas de pessoal mínima e per-capita de investimento por habitante estabelecidos na proposta apresentada, parte integrante deste CONTRATO.

46.6. O PODER CONCEDENTE definirá a princípio a prioridade da aplicação dos recursos dos investimentos nos primeiros 05 (cinco) anos, apresentando um Plano de Exploração dos Serviços que deverá conter os investimentos a serem realizados, as metas de universalização, o índice de perdas e os indicadores de desempenho e atendimento.

46.7. A CONCESSIONÁRIA a partir da apresentação do primeiro Plano de Exploração de Serviços, estará obrigada a apresentar de cinco em cinco anos os respectivos Planos de Exploração de Serviços.

46.8. Para a aplicação da tarifa social o Poder Concedente apresentará a concessionária os critérios de inclusão, considerando principalmente o critério unitário de consumo limitado a 10m<sup>3</sup> (dez metros cúbicos), observado o limite máximo de usuários de 5% (cinco por cento) do total de ligações existentes.

## **CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SÉTIMA - DA PÚBLICAÇÃO E REGISTRO**

47.1. Dentro de **20 (vinte) dias** que se seguirem a assinatura do CONTRATO, o PODER CONCEDENTE providenciará a publicação do extrato do CONTRATO na imprensa oficial, que será registrado e arquivado no PODER CONCEDENTE e na CONCESSIONÁRIA.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL  
PROCESSO Nº \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_  
RUBRICA \_\_\_\_\_

## CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA OITAVA - DO FORO

48.1. Fica eleito o Foro da Comarca do Município de Barra do Piraí para dirimir quaisquer controvérsias decorrentes da aplicação das cláusulas deste instrumento, por mais especial ou privilegiado que seja outro.

Assim, havendo sido ajustado, fizeram as partes lavrar o presente instrumento, em **03 (três) vias**, de igual teor e forma, que serão assinadas pelos representantes do PODER CONCEDENTE e da CONCESSIONÁRIA, juntamente com duas testemunhas, para que produza seus regulares efeitos.

Barra do Piraí, ..... de ..... de .....

\_\_\_\_\_  
Prefeito do Município de Barra do Piraí

\_\_\_\_\_  
CONCESSIONÁRIA

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_  
Nome:

CPF:

\_\_\_\_\_  
Nome:

CPF:



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## ANEXO II - ESTRUTURA TARIFÁRIA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

**Tabela 1 - Estrutura Tarifária Referencial**

Categoria	Faixa	Tarifa Água	Tarifa Esgoto
Domiciliar	0 -15	3,22	3,22
	16 - 30	7,09	7,09
	31-45	9,67	9,67
	46-60	19,33	19,33
	> 60	25,78	25,78
Comercial	0 - 20	10,96	10,96
	21- 30	19,30	19,30
	> 30	20,62	20,62
Industrial	0 - 20	15,14	15,14
	21- 30	15,14	15,14
	31 - 130	17,40	17,40
	>31	18,37	18,37
Pública	0 - 15	4,25	4,25
	> 15	9,41	9,41

O Valor do Esgoto é igual a 50% nos anos 1 e 2

Ao término das obras de esgoto, será de 80%



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## Tabela 2 - TABELA DE PREÇOS DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES REFERENCIAIS

O preço é o resultado do valor de um índice multiplicado pela TRA

Descrição do Serviço	Características	Preço (R\$)
Ligação de água interior / padrão básico	Capacidade do hidrômetro de 3,0m <sup>3</sup> /h	98,51
Ligação de água interior maior que 02 economias	Capacidade do hidrômetro de 3,0m <sup>3</sup> /h	138,97
Ligação de água	Capacidade do hidrômetro de 7,0m <sup>3</sup> /h	476,71
Ligação de água	Capacidade do hidrômetro de 10,0m <sup>3</sup> /h	596,33
Ligação de água	Capacidade do hidrômetro de 20,0m <sup>3</sup> /h	705,39
Ligação de água	capacidade do hidrômetro de 30,0m <sup>3</sup> /h	1.134,61
Ligação de água	Capacidade do hidrômetro de 50,0m <sup>3</sup> /h	2.091,55
Ligação de esgoto	Diâmetro de 100mm	362,37
Ligação de esgoto	Diâmetro de 150mm	448,57
Emissão de segunda via de fatura	-	1,76
Certidão Negativa	-	1,76
Entrega de fatura em endereço alternativo	-	5,28
Religação para corte – Interior e Padrão Básico	Por Débito	10,55
	Por corte solicitado	10,55
Destamponamento de ligação de esgoto	-	93,23
Reativação de faturamento de esgoto	-	12,31
Instalação de hidrômetro – Interior e padrão básico – capacidade de 3,0m <sup>3</sup> /h	Clientes que ainda não possuem hidrômetro	61,57
Instalação de hidrômetro – Interior – capacidade de 3,0m <sup>3</sup> /h – maior que 02 economias	Clientes que ainda não possuem hidrômetro	91,47
Instalação de hidrômetro – Interior e padrão básico (100% do valor do hidrômetro) – capacidade de 3,0m <sup>3</sup> /h	Cliente que teve seu hidrômetro perdido/roubado/extraviado e/ou danificado	61,57
Substituição e transferência de ligações de água – padrão básico e cliente tarifa social	Capacidade do hidrômetro de 3,0m <sup>3</sup> /h e sem pavimento e/ou pedra tosca	98,51
Substituição e transferência de ligações de água – padrão básico e cliente tarifa social	Capacidade do hidrômetro de 3,0m <sup>3</sup> /h e com pavimento asfáltico	98,51
Substituição e transferência de ligações de água – Interior – até 01 economia	Capacidade do hidrômetro de 3,0m <sup>3</sup> /h e sem pavimento e/ou pedra tosca	98,51
Substituição e transferência de ligações de água – Interior – até 01 economia	Capacidade do hidrômetro de 3,0m <sup>3</sup> /h e com pavimento asfáltico	98,51
Substituição e transferência de ligações de água – Interior	Capacidade do hidrômetro de 3,0m <sup>3</sup> /h e sem pavimento e/ou pedra tosca – maior que 02 economias	138,97



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

Descrição do Serviço	Características	Preço (R\$)
Substituição e transferência de ligações de água – Interior	Capacidade do hidrômetro de 3,0m <sup>3</sup> /h e com pavimento asfáltico – maior que 02 economias	138,97
Suspensão de faturamento de esgoto	-	12,31
Deslocamento de kit cavalete (mesma direção) sem caixa de proteção	-	44,52
Deslocamento de kit cavalete (mesma direção) com caixa de proteção	-	108,12
Verificação de consumo elevado (improcedente)	Para clientes de Padrão Básico	8,80
Verificação de consumo elevado (improcedente)	Para as demais categorias	8,80
Corte solicitado	Para clientes de Padrão Básico	15,83
Corte solicitado	Para as demais categorias	15,83
Religação por corte solicitado	-	10,55
Religação por débito	-	10,55
Despejo de esgoto doméstico (carrada)	-	13,39
Verificação eventual de hidrômetro	-	44,52
Manutenção de hidrômetro de terceiros	Utilizados direta ou indiretamente para medição e/ou faturamento de serviços	69,96
Verificação inicial de hidrômetro	-	84,80
Religação urgente para corte simples	-	40,46
Religação urgente para corte agravado ou chibáguas	-	52,77
Medição de vazão de água	-	805,61
Medição de vazão de esgoto	-	1.568,82
Verificação de Retirada de Vazamento Oculto	Em caso de visita improdutiva	8,80
Aprovação de Modelo - Hidrômetro	-	10.600,11
Substituição de registro c/ volante / borboleta de 3/4”	-	29,90
Substituição de registro c/ volante de 1”	-	42,22
Substituição de registro c/ volante de 2”	-	103,79
Supressão de ramal por solicitação – sem pavimentação	sem pavimentação	47,50
Supressão de ramal por solicitação – pedra tosca	pedra tosca	93,23
Supressão de ramal por solicitação – asfalto	asfalto	105,54
Instalação de eliminador de ar	-	187,71
Estudo de viabilidade técnica de projetos - Água	-	503,10
Estudo de viabilidade técnica de projetos - Esgoto	-	1.007,95
Retirada de eliminador de ar	-	187,71
Análise e aprovação de projeto de esgoto até 200 unidades	-	1.208,49
Análise e aprovação de projeto de esgoto de 200 até 500 unidades	-	1.511,05
Análise e aprovação de projeto de esgoto acima de 500 unidades	-	2.015,90
Análise e aprovação de projeto de água até 200 unidades	-	756,40
Análise e aprovação de projeto de água de 200 até 500 unidades	-	1.007,95
Análise e aprovação de projeto de esgoto água de 500 unidades	-	1.511,05
Venda de água à granel – carro pipa – usuário normal – de 01 até 10 m <sup>3</sup>	-	15,83
Venda de água à granel – carro pipa – usuário normal – de 10 até 20 m <sup>3</sup>	-	33,42
Venda de água à granel – carro pipa – usuário normal – 01 m <sup>3</sup>	-	1,67
Venda de água à granel – carro pipa – Prefeitura e defesa civil – por m <sup>3</sup>	-	0,55





Prefeitura Municipal de Barra do Pirá  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

### **ANEXO III - INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA.**

As LICITANTES deverão elaborar a PROPOSTA TÉCNICA, conforme cada um dos tópicos descritos a seguir. A COMISSÃO DE LICITAÇÃO atribuirá notas, segundo os critérios abaixo:

NT (i) = 0: quando o tópico não for apresentado;

NT (i) = 2,5: quando a apresentação do tópico abordar, pelo menos, 50% (Cinquenta por cento) dos quesitos mínimos exigidos no tópico;

NT (i) = 5: quando a apresentação do tópico abordar, pelo menos, 80% (Oitenta por cento) dos quesitos mínimos exigidos;

NT (i) = 7,5: quando a apresentação do tópico abordar, pelo menos, 90% (Noventa por cento) dos quesitos mínimos exigidos;

NT (i) = 10: quando o tópico for apresentado de maneira a atender a todos os quesitos exigidos;

NT (i) = 80% do somatório das notas das partes: quando a proposta técnica não estiver adequada e compatibilizada com o Plano de Negócios.

Para efeito de julgamento, as PROPOSTAS TÉCNICAS serão analisadas e comparadas tópico a tópico, mediante a atribuição de uma pontuação da qual resultará a classificação das LICITANTES, obedecendo a pontuação de 0 a 100.

Será desclassificada as propostas que:

- a) Não atendam às exigências deste EDITAL;
- b) Apresentem informação estranhas a PROPOSTA TÉCNICA, tais como preços e valores financeiros;
- c) Obtiverem Nota Técnica (NT) inferior a 70 pontos.



**PARTE 1 - DIAGNÓSTICO OPERACIONAL DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – 20 pontos.**

Os tópicos e respectivos quesitos mínimos a serem avaliados são:

1a) Manancial/ Qualidade da Água - peso (p1a) = 0,50:

- (i) Relação, Localização e Descrição dos Mananciais;
- (ii) Diagnóstico dos Aspectos Ambientais;
- (iii) Diagnóstico dos Aspectos Socioeconômicos;
- (iv) Descrição de Parâmetros Qualitativos da Água Bruta;
- (v) Apresentação de Parâmetros Quantitativos de Disponibilidade Hídrica.

1b) Captação e Adução de Água Bruta - peso (p1b) = 0,50:

- (i) Relação, Localização e Descrição Física das Unidades Existentes;
- (ii) Abordagem de Aspectos Operacionais;
- (iii) Abordagem de Aspectos de Manutenção;
- (iv) Relação de Problemas Críticos;
- (v) Diagnóstico dos Aspectos Relativos a Segurança do Trabalho;
- (vi) Diagnóstico dos Aspectos Relativos a Proteção ao Meio Ambiente.

1c) Estação de Tratamento de Água, Estação Elevatória e Adução de Água Tratada - Peso (p1c) = 0,50:

- (i) Relação, Localização e Descrição Física das Unidades Existentes;
- (ii) Abordagem de Aspectos Operacionais;
- (iii) Abordagem de Aspectos de Manutenção;
- (iv) Relação de Problemas Críticos;
- (v) Diagnóstico dos Aspectos Relativos à Segurança do Trabalho;
- (vi) Diagnóstico dos Aspectos Relativos à Proteção ao Meio Ambiente.

1d) Reservação, Redes de Distribuição e Ligações Prediais e Hidrometração – peso (p1d) = 0,50:

- (i) Relação e Descrição Física das Unidades Existentes;
- (ii) Abordagem de Aspectos Operacionais;
- (iii) Abordagem de Aspectos de Manutenção;
- (iv) Relação de Problemas Críticos;
- (v) Diagnóstico dos Aspectos Relativos à Segurança do Trabalho;

As LICITANTES serão avaliadas em função do atendimento aos quesitos destacados em cada tópico. Os problemas críticos deverão ser distinguidos entre aqueles que demandam soluções de curto prazo (até 5 anos), daqueles que podem ter a sua solução em médio prazo (entre 6 e 10 anos) ou longo prazo (superior a 10 anos).

A nota da parte 1 (P1) será o resultado da seguinte fórmula:

$$P1 = (NT1a \times p1a) + (NT1b \times p1b) + (NT1c \times p1c) + (NT1d \times p1d)$$



## **PARTE 2 - DIAGNÓSTICO OPERACIONAL DOS SISTEMAS DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO - 20 pontos.**

Os tópicos e respectivos quesitos mínimos a serem avaliados são:

2a) Bacias de Contribuição e Esgotamento - peso (p2a) = 0,50:

- (i) Relação, Delimitação e Descrição das Bacias de Esgotamento Existentes;
- (ii) Diagnóstico dos Aspectos Ambientais;
- (iii) Diagnóstico dos Aspectos Socioeconômicos.

2b) Redes Coletoras e Ligações Prediais - peso (p2b) = 0,50:

- (i) Relação e Descrição Física das Instalações Existentes;
- (ii) Abordagem de Aspectos Operacionais;
- (iii) Abordagem de Aspectos de Manutenção;
- (iv) Relação de Problemas Críticos.

2c) Estação de Tratamento de Esgoto, Estação Elevatória de Esgoto - peso (p2c) = 0,50:

- (i) Relação e Descrição Física das Unidades Existentes;
- (ii) Localização das Unidades Existentes;
- (iii) Abordagem de Aspectos Operacionais;
- (iv) Abordagem de Aspectos de Manutenção;
- (v) Relação de Problemas Críticos;
- (vi) Diagnóstico dos Aspectos Relativos à Segurança do Trabalho;
- (vii) Diagnóstico dos Aspectos Relativos à Proteção ao Meio Ambiente.

2d) Sistema de Afastamento de Esgoto: coletor-tronco, interceptor, emissário, corpo receptor, destinação final - peso (p2d) = 0,50:

- (i) Relação e Descrição Física das Unidades Existentes
- (ii) Abordagem de Aspectos Operacionais
- (iii) Abordagem de Aspectos de Manutenção
- (iv) Relação de Problemas Críticos
- (i) Descrição do destino Final Utilizado para lançamento de Efluentes Tratados
- (ii) Diagnósticos dos Aspectos Ambientais
- (iii) Diagnóstico dos Aspectos Socioeconômicos

As LICITANTES serão avaliadas em função do atendimento aos quesitos destacados em cada tópico. Os problemas críticos deverão ser distinguidos entre aqueles que demandam soluções de curto prazo (até 5 anos), daqueles que podem ter a sua solução em médio prazo (entre 6 e 10 anos) ou longo prazo (superior a 10 anos).

A nota da parte 2 (P2) será o resultado da seguinte fórmula:

$$P2 = (NT2a \times p2a) + (NT2b \times p2b) + (NT2c \times p2c) + (NT2d \times p2d)$$



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

### **PARTE 3 - PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - 15 pontos.**

As LICITANTES deverão apresentar um plano de trabalho com o planejamento de todas as obras necessárias para o sistema de abastecimento de água, conforme projeção populacional e parâmetros estabelecidos no PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.

O Plano de Trabalho deverá descrever e quantificar as ações e obras necessárias, justificando-as em função dos objetivos e metas a serem alcançados. Além do descritivo, deverão ser apresentados desenhos das unidades propostas.

Os tópicos e respectivos quesitos mínimos a serem avaliados são:

3a) Manancial / Qualidade da Água - peso (p3a) = 0,30.

- (i) Identificação dos mananciais que serão utilizados para abastecimento público de água;
- (ii) Avaliação dos aspectos ambientais;
- (iii) Avaliação dos aspectos socioeconômicos;
- (iv) Descrição de parâmetros qualitativos da água bruta;
- (v) Apresentação de parâmetros quantitativos de disponibilidade hídrica.

3b) Captação e Adução de Água Bruta - peso (p3b) = 0,30.

- (i) Proposição de solicitações para os problemas críticos existentes;
- (ii) Apresentação dos critérios de dimensionamento;
- (iii) Descrição da localização das unidades a serem implantadas;
- (iv) Descrição física das unidades a serem implantadas.

3c) Estação de Tratamento de Água, Estação Elevatória e Adução de Água Tratada - peso (p3c) = 0,30.

- (i) Proposição de soluções para os problemas críticos existentes;
- (ii) Apresentação dos critérios de dimensionamento;
- (iii) Descrição da localização das unidades a serem implantadas;
- (iv) Descrição física das unidades a serem implantadas.

3d) Reservação, Redes de Distribuição, Ligações Prediais, Hidrometração - peso (p3d) = 0,30.

- (i) Proposição de soluções para os problemas críticos existentes;
- (ii) Apresentação dos critérios de dimensionamento;
- (iii) Descrição da localização das unidades a serem implantadas;
- (iv) Descrição física das unidades a serem implantadas;
- (v) Descrição da estimativa de consumidores por faixa de consumo.

3e) Cronograma Físico e Financeiro das Obras Propostas para o Sistema de Abastecimento de Água - peso (p3e) = 0,30:

- (i) Relação de todas as soluções e obras propostas para o sistema de abastecimento de água com a previsão do início da sua implantação, término das obras e início da operação;
- (ii) Apresentação dos predecessores de cada uma das atividades propostas;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

(iii) Indicação do caminho crítico de implantação do programa.

As LICITANTES serão avaliadas em função do atendimento aos quesitos destacados em cada tópico.

A nota da parte 3 (P3) será o resultado da seguinte fórmula:

$$P3 = (NT3a \times p3a) + (NT3b \times p3b) + (NT3c \times p3c) + (NT3d \times p3d) + (NT3e \times p3e)$$



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

#### **PARTE 4 - PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - 15 pontos.**

As LICITANTES deverão apresentar um plano de trabalho com o planejamento de todas as obras necessárias para o sistema de esgotamento sanitário, conforme projeção populacional e parâmetros estabelecidos no PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.

O Plano de Trabalho deverá descrever e quantificar as ações e obras necessárias, justificando-as em função dos objetivos e metas a serem alcançados.

Além do descritivo, deverão ser apresentados desenhos das unidades propostas.

Os tópicos e respectivos quesitos mínimos a serem avaliados são:

4a) Bacias de Contribuição e Esgotamento - peso (p4a) = 0,30:

- (i) Identificação, delimitação e descrição das bacias de esgotamento propostas;
- (ii) Apresentação das estratégias de reversão dos esgotos;
- (iii) Definição dos sistemas de esgotamento sanitário propostos.

4b) Redes Coletoras e Ligações Prediais - peso (p4b) = 0,30:

- (i) Proposição de soluções para os problemas críticos existentes;
- (ii) Apresentação dos critérios de dimensionamento;
- (iii) Descrição física das unidades a serem implantadas.

4c) Estação de Tratamento de Esgoto e Estação Elevatória de Esgoto - peso (p4c) = 0,30:

- (i) Proposição de soluções para os problemas críticos existentes;
- (ii) Apresentação dos critérios de dimensionamento;
- (iii) Descrição da localização das unidades a serem implantadas;
- (iv) Descrição física das unidades a serem implantadas.

4d) Sistema de Afastamento de Esgoto: coletor-tronco, interceptor e emissário, corpo receptor, destinação final - **peso (p4d) = 0,30:**

- (i) Proposição de soluções para os problemas críticos existentes;
- (ii) Apresentação dos critérios de dimensionamento;
- (iii) Descrição da localização das unidades a serem implantadas;
- (iv) Descrição física das unidades a serem implantadas.
- (v) Descrição dos corpos receptores que serão utilizados para o lançamento de efluentes tratados;
- (vi) Avaliação dos aspectos ambientais;
- (vii) Avaliação dos aspectos socioeconômicos.

4e) Cronograma Físico e Financeiro das Obras Propostas para o Sistema de Esgotamento Sanitário - peso (p4e) = 0,30:

- (i) Relação de todas as soluções e obras propostas para o sistema de esgotamento sanitário com a previsão do início da sua implantação, término das obras e início da operação;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL
PROCESSO Nº 2286/2019
DATA:14/02/2019      FLS_____
RUBRICA _____

- (ii) Apresentação dos predecessores de cada uma das atividades propostas; indicação do caminho crítico de implantação do programa.

As LICITANTES serão avaliadas em função do atendimento aos quesitos destacados em cada tópico.

A nota da parte 4 (P4) será o resultado da seguinte fórmula:

$$P4 = (NT4a \times p4a) + (NT4b \times p4b) + (NT4c \times p4c) + (NT4d \times p4d) + (NT4e \times p4e)$$



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## **PARTE 5 - PROGRAMA DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO - 30 pontos.**

As LICITANTES deverão apresentar as principais atividades a serem realizadas pela CONCESSIONÁRIA no âmbito do Programa de Administração, Operação, Manutenção, Gestão Comercial e Educação Ambiental do SISTEMA, por meio de apresentação de metodologia de realização e monitoramento dos serviços.

Os tópicos e respectivos quesitos mínimos a serem avaliados são:

5a) Administração - peso (p5a) = 0,60:

- (i) Descrição das atividades e cargos;
- (ii) Organograma previsto para os respectivos setores;
- (iii) Número de funcionários para cada cargo e setor ao longo de todo o período de concessão;
- (iv) Apresentação do percentual de recursos destinados a área de recursos humanos;
- (v) Descrição dos critérios de empregabilidade e renda.

5b) Operação e Manutenção do Sistema de Abastecimento de Água (operação, manutenção, equipe, máquinas, equipamentos etc.) - peso (p5b) = 0,60:

- (i) Deverão ser apresentados procedimentos para a captação de água bruta no manancial escolhido;
- (ii) Procedimentos para a otimização energética da Estação Elevatória de Água Bruta;
- (iii) Procedimentos para o controle quantitativo da produção de Água Tratada;
- (iv) Procedimentos para o monitoramento da qualidade da água bruta;
- (v) Procedimentos para o tratamento de água;
- (vi) Procedimentos para o controle da qualidade da água tratada;
- (vii) Procedimentos para a atualização das informações cadastrais;
- (viii) Procedimentos para a gestão e planejamento do sistema de abastecimento de água;
- (ix) Procedimentos para a redução e o controle do índice de perdas de água conforme metas estabelecidas;
- (x) Procedimentos para o controle de redução do consumo de energia elétrica no sistema.
- (xi) Deverão ser apresentados procedimentos para a manutenção corretiva das tubulações;
- (xii) Procedimentos para a manutenção preventiva das tubulações;
- (xiii) Procedimentos para o monitoramento e manutenção dos equipamentos eletromecânicos;
- (xiv) Procedimentos para a manutenção civil de unidades localizadas;
- (xv) Procedimentos para as questões de ordem ambiental;
- (xvi) Deverão ser apresentados e descritos os cargos necessários para a operação dos sistemas;
- (xvii) Sistema de gestão de segurança do trabalho;
- (xviii) Sistema de gestão de controle da qualidade;
- (xix) Sistema de gestão de planejamento e projetos de investimentos;
- (xx) Deverão ser apresentados e descritos os cargos necessários para a manutenção dos sistemas;
- (xxi) Organograma previsto para os respectivos setores;





Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

- (xxii) Número de funcionários para cada cargo e setor ao longo de todo período de concessão;
- (xxiii) Deverão ser apresentados e descritos os equipamentos e máquinas necessários para a operação e manutenção dos sistemas;
- (xxiv) Número de unidades previstas ao longo de todo o período de concessão;
- (xxv) Estratégia de renovação dos ativos que será adotada;
- (xxvi) Indicativo das metas de atendimento.

5c) Operação e Manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário (operação, manutenção, equipe, maquinas, equipamentos etc.) - peso (p5c) = 0,60:

- (i) Deverão ser apresentados procedimentos para o controle de ligações indevidas;
- (ii) Procedimentos para a atualização das informações cadastrais;
- (iii) Procedimentos para a operação dos coletores-tronco, interceptores e emissários;
- (iv) Procedimentos para a operação das Estações Elevatórias de Esgotos;
- (v) Procedimentos para a redução e controle do custo de energia elétrica no sistema de esgotamento sanitário;
- (vi) Procedimentos para o tratamento de esgotos com seu respectivo controle de qualidade;
- (vii) Deverão ser apresentados procedimentos para a manutenção corretiva das tubulações;
- (viii) Procedimentos para a manutenção preventiva das tubulações;
- (ix) Procedimentos para o monitoramento e manutenção dos equipamentos eletromecânicos nas Estações Elevatórias de Esgotos;
- (x) Procedimentos para o monitoramento e manutenção dos equipamentos eletromecânicos nas Estações de Tratamento de Esgotos;
- (xi) Procedimentos para a manutenção civil de unidades localizadas;
- (xii) Procedimentos para as questões de ordem ambiental;
- (xiii) Deverão ser apresentados e descritos os cargos necessários para a operação dos sistemas;
- (xiv) Sistema de gestão de segurança do trabalho;
- (xv) Sistema de gestão de controle da qualidade;
- (xvi) Sistema de gestão de planejamento e projetos de investimento;
- (xvii) Deverão ser apresentados e descritos os cargos necessários para a manutenção dos sistemas;
- (xviii) Organograma previsto para os respectivos setores;
- (xix) Número de funcionários para cada cargo e setor ao longo de todo período de concessão;
- (xx) Deverão ser apresentados e descritos os equipamentos e máquinas necessários para a operação e manutenção dos sistemas;
- (xxi) Número de unidades previstas ao longo de todo o período de concessão;
- (xxii) Estratégia de renovação dos ativos que será adotada;
- (xxiii) Indicativo das metas de atendimento.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

5d) Gestão Comercial (estrutura, cadastro, micromedição, cobrança, relacionamento com os usuários, fraudes etc.) - peso (p5d) = 0,60:

- (i) Deverão ser apresentados procedimentos para a o gerenciamento do Cadastro Comercial;
- (ii) Descrição do aplicativo (software) que será utilizado;
- (iii) Deverão ser apresentados procedimentos para o sistema de leitura, emissão e entrega de contas;
- (iv) Procedimentos para a análise de consumo;
- (v) Deverão ser apresentados procedimentos para o controle de cobranças;
- (vi) Procedimentos para as atividades de corte e religação;
- (vii) Procedimentos para a redução da inadimplência;
- (viii) Deverão ser descritas as formas de atendimento que serão disponibilizadas aos usuários;
- (ix) Procedimentos do setor de atendimento aos clientes;
- (x) Organograma previsto para os respectivos setores;
- (xi) Número de funcionários para cada cargo e setor ao longo de todo período de concessão.

5e) Programa de Educação Ambiental - peso (p5e) = 0,60:

- (i) Deverão ser apresentados as ações de educação ambiental que serão adotadas e respectivos objetivos;
- (ii) Estrutura prevista para desenvolvimento de tais ações.

As LICITANTES serão avaliadas em função do atendimento aos quesitos destacados em cada tópico e com ênfase na compatibilidade com as necessidades reais do Sistema e na coerência com os demais tópicos da PROPOSTA TÉCNICA.

A nota da parte 5(P5) será o resultado da seguinte fórmula:

$$P5 = (NT5a \times p5a) + (NT5b \times p5b) + (NT5c \times p5c) + (NT5d \times p5d) + (NT5e \times p5e)$$

### CÁLCULO DA NOTA TECNICA (NT) - MAXIMO DE 100 (CEM) PONTOS

$$NT = P1+P2+P3+P4+P5$$

Sendo:

P1 = Nota da Parte 1;

P2= Nota da Parte 2;

P3= Nota da Parte 3;

P4= Nota da Parte 4;

P5= Nota da Parte 5.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

#### **ANEXO IV - INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL.**

A PROPOSTA COMERCIAL será composta de duas partes, a saber:

- a. Carta de Apresentação da proposta (MODELO A) indicando o valor do FATOR K (FK), cujo valor máximo é de 1,000 (um inteiro), a ser aplicado sobre os valores das tarifas de água e esgoto (referencial) constantes da Tabela 1, a ser apresentada, e sobre os preços públicos dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES constantes da Tabela 2, a ser apresentada;
- b. Plano de Negócios da LICITANTE (MODELO B), apresentado conforme detalhamento a seguir, para fins de verificação da adequação entre a PROPOSTA TÉCNICA e a PROPOSTA COMERCIAL, bem como permitir a verificação da viabilidade do projeto proposto pela LICITANTE.

O correto preenchimento de todos os itens previstos nesta PROPOSTA COMERCIAL, bem como a sua adequação com as informações apresentadas na PROPOSTA TÉCNICA são condições para aceitação da mesma, ficando desclassificada a PROPOSTA que deixar de apresentar qualquer informação ou apresentá-la de forma inadequada.

As licitantes deverão considerar ainda o seguinte:

1. Pagamento do valor a ser recolhido a título de regulação e fiscalização dos serviços, correspondente, a 1% (um por cento) do valor mensal faturado pela CONCESSIONÁRIA no mês imediatamente anterior ao do pagamento;
2. Pagamento do valor a ser recolhido a título de outorga fixa no valor de R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais), nas condições previstas no edital;
3. Pagamento do valor a ser recolhido a título de outorga variável, correspondente, a 0,5% (meio por cento), nas condições previstas no edital.

O julgamento da PROPOSTA COMERCIAL, para fins de classificação, será feito mediante atribuição de 100 (cem) pontos a PROPOSTA COMERCIAL da LICITANTE que apresentar o menor valor do FATOR K (FK), sendo aplicado para isso a fórmula NC:

$$NC = 80 + 20 \times [1 - (K_i - V_m) / (1 - V_m)]$$

Onde:

NC = Nota Comercial da Licitante – fator tarifa

K<sub>i</sub> = Valor do FATOR K (FK) ofertado pela LICITANTE

V<sub>m</sub> = mínimo valor do FATOR K (FK) ofertado

Será desclassificada a PROPOSTA COMERCIAL que não atender a todos os requisitos deste ANEXO.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## MODELO A - Carta de Apresentação da Proposta

À

**Comissão Especial de Licitação**

**Concorrência publica n.º 002/2019**

**Barra do Piraí/RJ**

Para a realização dos serviços objeto do presente EDITAL a (nome da LICITANTE) apresenta um valor para o FATOR K (FK) de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) a ser aplicado aos valores das TARIFAS de água e esgoto e aos preços dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES constantes do EDITAL.

Informamos que a validade de nossa proposta é de 90 (noventa) dias a contar da apresentação da mesma.

Declara, ainda, expressamente que:

- a) concorda com as condições estabelecidas no EDITAL e nos seus respectivos anexos;
- b) ter pleno conhecimento do local e das condições de execução dos serviços, e, neste sentido, utilizará as equipes técnica e administrativa e os equipamentos indicados em sua PROPOSTA (bem assim eventuais outros necessários) para a perfeita execução do escopo do CONTRATO;
- c) na execução dos serviços observará, rigorosamente, as especificações das normas brasileiras, bem como as recomendações e instruções do PODER CONCEDENTE.

[Inserir data]

---

[inserir nome da empresa]

[inserir nome do representante legal]



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL
PROCESSO Nº 2286/2019
DATA:14/02/2019      FLS_____
RUBRICA _____

Tabela 1 - Tarifas - MUNICÍPIO.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL
PROCESSO Nº 2286/2019
DATA:14/02/2019      FLS_____
RUBRICA _____

Tabela 2 - Preços públicos dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## MODELO B – Detalhamento do Plano de Negócio

### 1. APRESENTAÇÃO

A LICITANTE deverá apresentar sua PROPOSTA COMERCIAL contendo, além do FATOR K (FK), o seu Plano de Negócios, de modo a evidenciar o planejamento econômico-financeiro decorrente de sua visão sobre os modos concretos, pelos quais pretende cumprir os compromissos contratuais na hipótese de vencer a LICITAÇÃO. O planejamento econômico-financeiro deverá ser plenamente compatível com o planejamento físico que lhe corresponde, este, por sua vez, referido ao apresentado na PROPOSTA TÉCNICA da LICITANTE.

Dessa forma, o Plano de Negócios, expresso pela apresentação de tabelas, deverá ser apresentado conforme segue:

#### **Q1 - Evolução do Nível de Atendimento e da População Atendida**

Nesse quadro, a LICITANTE deverá informar as metas de % de Atendimento de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Tratamento de Esgoto que irá atingir durante o prazo de CONCESSÃO.

A LICITANTE deverá atingir a universalização dos serviços de saneamento conforme definido no PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.

#### **Q2 - Evolução do Volume Produzido, Faturado e Índice de Perdas**

Nesse quadro a LICITANTE deverá informar os volumes estimados anuais e as perdas durante o prazo de CONCESSÃO. Entende-se:

- Volume Produzido: O volume total anual de água tratada, incluindo, as lavagens de filtros e decantadores e perdas destes sistemas;
- Volume Medido: O volume total anual de água medido no hidrômetro;
- Volume Faturado: O volume total de água anual faturado para os USUÁRIOS;
- Perdas: Porcentagem de perdas no sistema de abastecimento de água (perdas físicas e não físicas).

#### **Q3 - Evolução do Volume de Esgoto Coletado e Tratado**

Nesse quadro, a LICITANTE deverá estimar os valores anuais de esgoto coletado, a infiltração no sistema de esgotamento sanitário e o tratado durante o prazo da CONCESSÃO.

#### **Q4 - Evolução do número de Ligações de Água e Esgoto**

Nesse quadro, a LICITANTE deverá estimar a quantidade média de ligações e de economias mensais e a respectiva extensão de rede necessária para o atendimento durante o prazo de CONCESSÃO.

#### **Q5 - Plano de Intervenções de Expansão e Melhoria**

Nesse quadro a LICITANTE deverá identificar, além daquelas previstas no TERMO DE REFERÊNCIA, todas as intervenções necessárias para a expansão e melhoria do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, de acordo com as metas e indicadores definidos no PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, alocando-as ano a ano durante o prazo de CONCESSÃO.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

#### **Q6 - Investimentos em Água**

Nesse quadro a LICITANTE deverá informar os valores do quadro Q5 - Plano de Intervenções de Expansão e Melhoria, e os demais investimentos do sistema de abastecimento de água necessários para o cumprimento das metas e indicadores definidos.

#### **Q7 - Investimentos em Esgoto**

Nesse quadro a LICITANTE deverá informar os valores do quadro Q5 - Plano de Intervenções de Expansão e Melhoria, e os demais investimentos necessários para o sistema de esgotamento sanitário, necessários para o cumprimento das metas e indicadores definidos no PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.

#### **Q8 - Resumo dos Investimentos**

Nesse quadro a LICITANTE deverá consolidar todas as informações informadas nos quadros Q6 e Q7.

Na coluna outros investimentos deverão informar os investimentos com equipamentos, veículos, ferramentas, software, hardware, etc., informados no quadro - Q5 - Plano de Intervenções de Expansão e Melhoria.

#### **Q9 - Recursos Humanos - Evolução do Número de Empregados e Salários**

Nesse quadro a LICITANTE deverá informar os recursos que serão alocados durante o prazo da CONCESSÃO. Em cada item deverá ser informado a quantidade média mensal e respectivo valor anual.

#### **Q10 - Composição de Custeio**

Nesse quadro a LICITANTE deverá informar todos os custos anuais para a operação e despesas com a SPE durante o prazo da CONCESSÃO.

#### **Q11 - Composição do Faturamento**

Nesse quadro a LICITANTE deverá informar o faturamento anual de Água, Esgoto e Serviços Complementares com base no volume faturado do quadro Q2 - Evolução do Volume Produzido, Faturado e Índice de Perdas e na estrutura tarifária durante o prazo da CONCESSÃO.

#### **Q12 – Demonstrativo do Resultado do Exercício**

Nesse quadro a LICITANTE deverá consolidar todas as informações dos quadros anteriores, assim como a experiência da LICITANTE e os dados informados no EDITAL em valores correntes (sem inflação).

#### **Q13 – Fluxo de Caixa do Projeto**

Nesse quadro a LICITANTE deverá calcular o fluxo de caixa do projeto, em valores correntes (sem inflação), dos valores econômicos informados no quadro Q12 – Demonstrativo do Resultado do Exercício.





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## ANEXO V - TERMO DE REFERÊNCIA

### INTRODUÇÃO

Este presente termo de referência tem como objetivo principal disciplinar a elaboração de propostas técnicas e comerciais, visando à concessão plena dos Sistemas de Abastecimento de Água Potável e do Esgotamento Sanitário do Município de Barra do Piraí- RJ.

A LICITANTE deve considerar em suas propostas as condições de serviço adequado definidas no art. 6º da Lei Federal nº 8.987/95 sobre concessões de serviços e no art. 3º da Lei 11.445/07.

- Regularidade: obediência às regras estabelecidas, abrangendo as fixadas nas leis e nas normas técnicas pertinentes ou neste documento;
- Continuidade: os serviços devem ser contínuos, sem interrupções, exceto nas situações previstas em lei e definidas neste documento;
- Eficiência: a obtenção do efeito desejado no tempo planejado;
- Segurança: a ausência de riscos de danos para os usuários, para a população em geral, para os empregados e instalações do serviço e para a propriedade pública ou privada;
- Atualidade: modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações e da sua conservação, bem como da melhoria e da expansão dos serviços;
- Generalidade: universalidade do direito ao atendimento;
- Cortesia: grau de urbanidade com que os empregados do serviço atendem aos usuários;
- Modicidade das tarifas: valor relativo da tarifa no contexto do orçamento do usuário.

Nos capítulos subsequentes, são apresentadas todas as informações consideradas necessárias para a elaboração das propostas, sendo: uma caracterização da gestão e dos sistemas físicos existentes de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como das metas pretendidas pelo MUNICÍPIO para a plena operação destes sistemas.

Ressalta-se que todas as projeções apresentadas no presente Termo de Referência são referenciais, sendo as LICITANTES responsáveis pelas suas próprias projeções.

Será disponibilizado para consulta o estudo selecionado (vencedor do Chamamento Público nº 001/2017) e também a Informação Técnica de nº 401/2019 – GATE/MPRJ como instrumento de consulta e observação quanto ao seu atendimento, exigindo o seu cumprimento no ato da apresentação das propostas das licitantes, naquilo que couber.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO contém as diretrizes, os parâmetros e os objetivos programáticos para os serviços de saneamento básico no MUNICÍPIO. O TERMO DE REFERÊNCIA, por seu turno, contém as indicações necessárias para avaliação pelos LICITANTES e elaboração das respectivas propostas. Para fins da CONCESSÃO, as metas constantes no TERMO DE REFERÊNCIA prevalecem sobre as metas programáticas informadas no PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, uma vez que o objetivo da CONCESSÃO é ampliar o atendimento proposto no menor prazo possível.

#### **a) Área de Abrangência**

Limite territorial urbano do MUNICÍPIO e seus distritos de Califórnia da Barra, de Dorândia, de Ipiabas, de São Jose do Turvo e de Vargem Alegre.

#### **b) Objeto da Concessão**

O objeto da presente CONCESSÃO compreende a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO, composto por projetos, construção, melhorias, ampliação, revisão, operação e manutenção das unidades integrantes do sistema físico, operacional e gerencial de produção e distribuição de água, coleta, afastamento, tratamento e disposição final de esgoto sanitário, incluindo a gestão dos sistemas organizacionais, a comercialização dos produtos e serviços envolvidos e o atendimento aos usuários, bem como a prestação de SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

#### **c) Período da Concessão dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário**

Os períodos de concessão dos serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário são de 35 (trinta e cinco anos), a contar da data da emissão da ORDEM DE SERVIÇO.

#### **d) Metas e Indicadores da Concessão**

Naquilo que não conflitar observar ao final deste Anexo V a adoção dos indicadores apresentados e a determinação de metas específicas para cada um deles.

##### **a. Indicadores de Metas Quantitativas**

As metas quantitativas deverão atender, de forma referencial e em observação ao período máximo definido no edital para a universalização dos sistemas, as projeções destacadas no quadro a seguir e coincidir com o planejamento físico econômico e financeiro das PROPOSTAS da LICITANTE.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL
PROCESSO Nº 2286/2019
DATA:14/02/2019      FLS_____
RUBRICA _____

O quadro a seguir apresenta as metas de cobertura, de forma referencial, para o Sistema de Abastecimento de Água e Sistema de Esgotamento Sanitário indicadas para o horizonte da CONCESSÃO, observado o período máximo de atendimento para a universalização dos sistemas em termos de atendimento e acesso, podendo ser alteradas (metas de universalização), desde que atendido o máximo de 04 (quatro) anos para o abastecimento de água e de 08 (oito) anos para o esgotamento sanitário.

Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

Ano	Cobertura de Água	Cobertura de Coleta de Esgoto	Tratamento de Esgoto	Índice de Perdas
	(%)	(%)	(%)	(%)
1	94%	75,0%	0%	41%
2	98%	85,0%	50%	40%
3	100%	95,0%	100%	39%
4	100%	100,0%	100%	38%
5	100%	100,0%	100%	37%
6	100%	100,0%	100%	36%
7	100%	100,0%	100%	35%
8	100%	100,0%	100%	34%
9	100%	100,0%	100%	33%
10	100%	100,0%	100%	32%
11	100%	100,0%	100%	31%
12	100%	100,0%	100%	30%
13	100%	100,0%	100%	29%
14	100%	100,0%	100%	28%
15	100%	100,0%	100%	27%
16	100%	100,0%	100%	26%
17	100%	100,0%	100%	25%
18	100%	100,0%	100%	25%
19	100%	100,0%	100%	25%
20	100%	100,0%	100%	25%
21	100%	100,0%	100%	25%
22	100%	100,0%	100%	25%
23	100%	100,0%	100%	25%
24	100%	100,0%	100%	25%
25	100%	100,0%	100%	25%
26	100%	100,0%	100%	25%
27	100%	100,0%	100%	25%
28	100%	100,0%	100%	25%
29	100%	100,0%	100%	25%
30	100%	100,0%	100%	25%
31	100%	100,0%	100%	25%
32	100%	100,0%	100%	25%
33	100%	100,0%	100%	25%
34	100%	100,0%	100%	25%
35	100%	100,0%	100%	25%

## Metas Referencial de Atendimento



- O Índice de perdas de água do Sistema de Distribuição deverá ser reduzido a no mínimo de 25% (vinte e cinco por cento), sendo que este patamar deverá ser atingido até no máximo no ano 17.

Dentro das áreas do objeto deste Termo, o atendimento das metas de cobertura estará condicionado a fatores limitantes como o de Densidade Mínima, que se define como o número de usuários mínimos por extensão de rede distribuidora e/ou coletora a ser atendida, nos seguintes termos:

- Para rede de água ou esgoto, a densidade mínima será de 1 (uma) ligação para cada 20 m (vinte metros) de rede;
- Para efeito de cálculo das Metas de Abastecimento e de Coleta, os usuários que não atenderem essa condição, não farão parte do cálculo do índice.

#### **b. Indicadores de Metas Qualitativas**

##### **i. Indicadores Técnicos para o Sistema de Abastecimento de Água**

As metas qualitativas compreendem um conjunto de indicadores que permitam avaliar o desempenho geral da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

#### **a) Qualidade da água distribuída (IQA)**

O IQA foi desenvolvido para avaliar a qualidade da água bruta, visando seu uso para o abastecimento público, após o tratamento. Os parâmetros utilizados no cálculo do IQA são em sua maioria, indicadores de contaminação causada pelo lançamento de esgotos domésticos.

O IQA é calculado com a média ponderada das probabilidades de atendimento da condição exigida de cada um dos parâmetros constantes da tabela a seguir, considerados os respectivos pesos.

Parâmetro	Símbolo	Condição Exigida	Peso (w)
Turbidez	TB	Menor que 1,0 (uma) U.T. (unidade de turbidez)	0,20
Cloro residual livre	CRL	Maior que 0,2 (dois décimos) e menor que um valor limite a ser fixado de acordo com as condições do sistema	0,25
pH	pH	Maior que 6,5 (seis e meio) e menor que 8,5 (oito e meio)	0,10
Fluoreto	FRL	Maior que 0,7 (sete décimos) e menor que 0,9 (nove décimos) mg/l (miligramas por litro)	0,15
Bacteriologia	BAC	Menor que 1,0 (uma) UFC/100ml (unidade formadora de colônia por cem mililitros)	0,30



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA: 14/02/2019 FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

A probabilidade de atendimento de cada um dos parâmetros da tabela acima será obtida, através da teoria da distribuição normal ou de Gauss; no caso da bacteriologia, será utilizada a frequência relativa entre o número de amostras potáveis e o número de amostras analisadas.

A frequência de apuração do IQA será mensal, utilizando os resultados das análises efetuadas nos últimos (três) meses.

Determinada a probabilidade de atendimento para cada parâmetro, o IQA será obtido através da seguinte expressão:

$$IQA = 0,20 \times P(TB) + 0,25 \times P(CRL) + 0,10 \times P(pH) + 0,15 \times P(FLR) + 0,30 \times P(BAC), \text{ onde:}$$

- P (TB) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para a turbidez;
- P (CRL) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para o cloro residual;
- P (pH) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para o pH;
- P (FLR) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para os fluoretos;
- P (BAC) - probabilidade de que seja atendida a condição exigida para a bacteriologia.

A qualidade da água distribuída no sistema será classificada de acordo com a média dos valores do IQA verificados nos últimos 12 (doze) meses, de acordo com a tabela a seguir.

Valores de IQA	Classificação
Maior que 80% (oitenta por cento)	Ruim
Maior ou igual a 80% (oitenta por cento) e menor que 90% (noventa por cento)	Regular
Maior ou igual a 90% (noventa por cento) e menor que 95% (noventa e cinco por cento)	Bom
Maior ou igual a 95% (noventa e cinco por cento)	Ótimo

A água produzida será considerada adequada se a média dos IQA's apurados nos últimos 12 (doze) meses for igual ou superior a 90%, conceito "Bom", não podendo ocorrer, no entanto, nenhum valor mensal inferior a 80%, conceito "Ruim".

#### **b) Cobertura do Sistema de Abastecimento de Água (CBA)**

A cobertura do sistema de abastecimento de água é o indicador utilizado para verificar o atendimento aos requisitos previstos na definição VII - generalidade.

A cobertura pela rede distribuidora de água será apurada pela expressão:

$$CBA = (NIL \times 100) / NTE$$



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA: 14/02/2019 FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

Onde:

CBA = cobertura pela rede de distribuição de água, em percentagem;

NIL = número de imóveis ligados a rede de distribuição de água;

NTE = número total de imóveis edificadas na área de prestação.

Na determinação do número total de imóveis edificadas na área de prestação do serviço (NTE), não serão considerados os imóveis não ligados à rede distribuidora, abastecidos exclusivamente por fonte própria de produção de água.

O nível de cobertura do sistema de abastecimento de água será considerado conforme a tabela abaixo:

Cobertura	Classificação
Maior que 90% (noventa por cento)	Insatisfatório
Maior ou igual a 90% (noventa por cento) e menor que 95% (noventa e cinco por cento)	Satisfatório
Maior ou igual a 95% (noventa e cinco por cento)	Adequado

### c) Índice de Perdas no Sistema de Distribuição (IPD)

Os índices de perdas no sistema de distribuição de água devem ser determinados e controlados para verificação da eficiência do sistema de controle operacional implantado, e garantir que o desperdício dos recursos naturais sejam os menores possíveis, ajudando a garantir o cumprimento do requisito previsto na definição IX - modicidade das tarifas deste documento. O cálculo será conforme estabelecido adiante.

Nível de Perdas	Classificação
Maior que 40% (quarenta por cento)	Inadequado
Entre 35% (trinta e cinco por cento) e 40% (quarenta por cento)	Regular
Entre 30% (trinta por cento) e 35% (trinta e cinco por cento)	Satisfatório
Abaixo de 30% (trinta por cento)	Adequado

A redução das perdas se dará de forma gradual, sendo previsto investimentos por parte da CONCESSIONÁRIA nos primeiros anos da CONCESSÃO, até o atingimento de 25% no máximo até o ano 17, após esse período, serão executadas atividades de fiscalização e manutenções para permanecer no patamar de 25%.

### ii. Indicadores Técnicos para o Sistema de Esgotamento Sanitário



### a) Índice de Cobertura do Serviço de Esgotamento Sanitário (ICE)

A cobertura da área de prestação por rede coletora de esgoto é um indicador que busca o atendimento do requisito previsto na definição VII - generalidade deste documento. Calculado conforme adiante.

Na determinação do número total de imóveis ligados a rede coletora de esgotos, não serão considerados os imóveis ligados a redes que não estejam conectadas a coletores tronco, interceptores ou outros condutores que conduzam os esgotos a uma instalação adequada de tratamento.

Na determinação do número total de imóveis edificados na área de prestação do serviço, não serão considerados os imóveis não ligados à rede coletora localizados em loteamentos cujos empreendedores estiverem inadimplentes com suas obrigações perante a legislação vigente, a Prefeitura Municipal e demais poderes constituídos, e a prestadora, e também não serão considerados os imóveis abastecidos exclusivamente por fontes próprias de produção de água.

Não serão considerados, ainda, os imóveis cujos proprietários se recusem formalmente a ligarem seus imóveis ao sistema público.

O nível de cobertura do sistema de esgotos sanitários será classificado conforme tabela abaixo:

Cobertura	Classificação
Menor que 80% (oitenta por cento)	Insatisfatório
Maior ou igual a 80% (oitenta por cento) e inferior a 90% (noventa por cento)	Satisfatório
Maior ou igual a 90% (noventa por cento)	Adequado

É considerado adequado o sistema de esgotos sanitários que apresentarem cobertura igual ou superior a 90% (noventa por cento).

### b) Cobertura de Tratamento de Esgoto (CTE)

A cobertura da área de prestação por tratamento de esgoto é um indicador que busca o atendimento do requisito previsto na definição VII - generalidade deste documento. Calculado conforme adiante.

### iii. Indicadores Gerenciais

#### a) Indicadores de eficiência na prestação do serviço e no atendimento ao Público

A eficiência no atendimento ao público e na prestação do serviço pelo prestador será avaliada através do índice de Eficiência na Prestação do Serviço e no Atendimento ao Público - IESAP.

O IESAP será calculado com base na avaliação de fatores indicativos da performance do prestador quanto à adequação de seu atendimento as solicitações e necessidades dos usuários.





Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

Para cada um dos fatores de avaliação da adequação do serviço será atribuído um peso de forma a compor-se o indicador para a verificação.

Os fatores que deverão ser considerados na apuração do IESAP, mensalmente, são os seguintes:

**I - FATOR 1** - Prazos de atendimento dos serviços de maior frequência, que correspondem ao período de tempo decorrido entre a solicitação do serviço pelo usuário e a data efetiva de conclusão;

a) a tabela padrão dos prazos de atendimento dos serviços é apresentada a seguir:

Serviço	Prazo para Atendimento
Ligação de água	5 dias úteis
Reparo de vazamento na rede ou ramais de água	24 horas
Falta d'água local ou geral	24 horas
Ligação de esgoto	5 dias úteis
Desobstrução de redes ou ramais de esgoto	24 horas
Ocorrências relativas à ausência ou má qualidade da repavimentação	5 dias úteis
Verificação da qualidade da água	12 horas
Restabelecimento do fornecimento de água	24 horas
Ocorrências de caráter comercial	24 horas

b) o índice de eficiência dos prazos de atendimento será determinado como segue:

$I 1 = (\text{Quantidade de serviços realizados no prazo estabelecido} \times 100) / (\text{Quantidade total de serviços realizados})$ .

**II - FATOR 2** - Disponibilização de estruturas de atendimento ao público, que serão avaliadas pela oferta ou não das seguintes possibilidades:

a) atendimento em escritório do prestador;

b) sistema "0800" para atendimento telefônico dos usuários;

c) atendimento personalizado domiciliar, ou seja, o funcionário do prestador responsável pela leitura dos hidrômetros e ou entrega de contas, aqui denominado "agente comercial", deverá atuar como representante da administração junto aos usuários, prestando informações de natureza comercial sobre o serviço, sempre que solicitado. Para tanto, o prestador deverá treinar sua equipe de agentes comerciais, fornecendo-lhes todas as indicações e as informações sobre como proceder nas diversas situações que se apresentarão;

d) os programas de computadores de controle e de gerenciamento do atendimento que deverão ser processados em rede de computadores do prestador.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

O quesito previsto neste fator poderá ser avaliado pela disponibilização ou não das estruturas elencadas, e terá os seguintes valores:

Estruturas de atendimento ao público	Valor
1 (uma) ou menos estruturas	0
2 (duas) ou 3 (três) das estruturas	0,5
as 4 (quatro) estruturas	1,0

**III - FATOR 3** - adequação da estrutura de atendimento em prédio (s) do prestador que será avaliada pela oferta ou não das seguintes possibilidades:

- Facilidade de estacionamento de veículos ou existência de estacionamento próprio;
- Facilidade de identificação;
- Conservação e limpeza;
- Coincidência do horário de atendimento com o da rede bancária local;
- Número máximo de atendimentos diários por atendente menor ou igual a 70 (setenta);
- Período de tempo médio entre a chegada do usuário ao escritório e o início do atendimento menor ou igual a 30 (trinta) minutos;
- Período de tempo médio de atendimento telefônico no sistema "0800" menor ou igual a 5 (cinco) minutos;

Este fator será avaliado pelo atendimento ou no dos itens elencados, e terá os seguintes valores:

Adequação das estruturas de atendimento ao público	Valor
Atendimento de 5 (cinco) ou menos itens	0
Atendimento de 6 (seis) itens	0,5
Atendimento de 7 (sete) itens	1,0

Com base nas condições definidas nos itens anteriores, o Índice de Eficiência na Prestação do Serviço e no Atendimento ao Público – IESAP será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{IESAP} = 5. (\text{Valor Fator 1}) + 3. (\text{Valor Fator 2}) + 2. (\text{Fator 3})$$



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

Os sistemas de prestação de serviços e atendimento ao público do prestador, a ser avaliado anualmente pela média dos valores apurados mensalmente, será considerado:

- I - inadequado se o valor do IESAP for igual ou inferior a 5 (cinco);
- II - adequado se for superior a 5 (cinco), com as seguintes gradações:
  - III1 - regular se superior a 5 (cinco) e menor ou igual a 6 (seis);
  - II2 - satisfatório se superior a 6 (seis);

Metas:

A partir do ano 01. - IESAP = Adequado a Regular

A partir do ano 03. - IESAP = Regular a Satisfatório

#### **b) Indicadores de Nível de Cortesia e de Qualidade percebida pelos Usuários na Prestação do Serviço**

A verificação dos resultados obtidos pelo prestador será feita anualmente, até o mês de dezembro, através de uma pesquisa de opinião realizada por empresa independente, capacitada para a execução do serviço.

A pesquisa a ser realizada deverá abranger um universo representativo de usuários que tenham tido contato devidamente registrado com o prestador, no período de 3 (três) meses que antecederem a realização da pesquisa.

Os usuários deverão ser selecionados aleatoriamente, devendo, no entanto, ser incluído no universo da pesquisa, os três tipos de contato possíveis:

I - Atendimento via telefone;

II - Atendimento personalizado;

III - atendimento na ligação para execução de serviços diversos.

Para cada tipo de contato o usuário deverá responder a questões que avaliem objetivamente o seu grau de satisfação em relação ao serviço prestado e ao atendimento realizado, assim, entre outras, o usuário deverá ser questionado:

I - Se o funcionário foi educado e cortês;

II - Se o funcionário resolveu satisfatoriamente suas solicitações;

III - Se o serviço foi realizado a contento e no prazo comprometido;

IV - Se, após a realização do serviço, o pavimento foi adequadamente reparado e o local limpo;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

V - Outras questões de relevância poderão ser objeto de formulação, procurando, inclusive, atender a condições peculiares.

As respostas a essas questões devem ser computadas considerando-se 5 (cinco) níveis de satisfação do usuário:

- I - Ótimo;
- II - Bom;
- III - Regular;
- IV - Ruim;
- V - Péssimo.

A compilação dos resultados as perguntas formuladas, sempre considerando o mesmo valor relativo para cada pergunta independentemente da natureza da questão ou do usuário pesquisado, deverá resultar na atribuição de porcentagens de classificação do universo de amostragem em cada urna dos conceitos acima referidos.

Os resultados obtidos pelo prestador serão considerados adequados se a soma dos conceitos ótimo e bom corresponderem a 70% (setenta por cento) ou mais do total, onde este resultado representa o indicador ISC (Índice de satisfação do cliente).

Metas:

- A partir do ano 01 - ISC=70%
- A partir do ano 03 - ISC superior a 90%

## **INDICADORES REFERENTES AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

### **• Índice de Perdas de Faturamento (IPF), em %**

$IPF = \frac{V \text{ produzido} + V \text{ importado} - V \text{ serviço} - V \text{ faturado}}{V \text{ produzido} + V \text{ importado} - V \text{ serviço}}$

Onde:

Vproduzido: corresponde ao volume de água produzido num determinado período;

Vimportado: volume de água tratada recebido de outros agentes fornecedores;

Vfaturado: corresponde ao volume de água faturado num determinado período;

Vserviço: corresponde ao volume de água usado para as necessidades operacionais, públicas, privadas, em um determinado período.

### **• Índice de Perdas na Distribuição (IPD), em %**

$IPD = \frac{V \text{ produzido} + V \text{ importado} - V \text{ serviço} - V \text{ consumido}}{V \text{ produzido} + V \text{ importado} - V \text{ serviço}}$

Onde:



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

Vproduzido: corresponde ao volume de água produzido num determinado período;

Vimportado: volume de água tratada recebido de outros agentes fornecedores;

Vfaturado: corresponde ao volume de água faturado num determinado período;

Vserviço: corresponde ao volume de água usado para as necessidades operacionais, públicas, privadas, em um determinado período;

Vconsumido: compreendendo o volume micromedido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado para outro prestador de serviços.

• **Índice de Perdas Totais por Ligação, (IPDt)**, em litros/(ligação x dia)

$IPDt = V_{produzido} + V_{importado} - V_{consumido} - V_{serviço} / N \text{ ligações} \times n^{\circ} \text{ de dias de um determinado período}$

Onde:

Vproduzido: corresponde ao volume de água produzido num determinado período;

Vimportado: volume de água tratada recebido de outros agentes fornecedores;

Vserviço: corresponde ao volume de água usado para as necessidades operacionais, públicas, privadas em um determinado período;

Vconsumido: compreendendo o volume micromedido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado para outro prestador de serviços;

Nligações: corresponde ao número médio de ligações ativas de água.

• **Índice de Regularidade da Adução (IRA)**, em %

Porcentagem de tempo em que o reservatório setorial opera com níveis d'água superiores ao limite operacional mínimo estabelecido, para o atendimento satisfatório à demanda do setor.

• **Índice de Reclamação de Falta d'Água (IRFA)**, em reclamações/1.000 ligações

Quantidade de reclamações dos clientes (por falta d'água e intermitência no abastecimento) por mil ligações de água.

• **Índice de Interrupções de Fornecimento (IIF)**, em %

$IIF = \frac{\Sigma \text{ economias ativas atingidas por paralisações} \times \text{duração das paralisações} \times 100}{\text{economias ativas de água} \times 24 \times 30}$

• **Média de Economias Atingidas por Interrupções (EAI)**, em economias/interrupção

$EAI = \frac{\text{quantidade de economias ativas atingidas por interrupções}}{\text{quantidade de interrupções}}$

• **Duração Média das Interrupções (DMI)**, em horas/interrupção



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

DMI = duração total das paralisações/quantidade de paralisações.

• **Índice de Reclamações de Água (IRA)**, em %

IRA = total de reclamações x 100/total de economias ativas no município.

• **Índice de Atendimento Água (IAA)**, em %

IAA = população atendida com abastecimento de água x 100/população total do município.

• **Consumo Médio per capita de Água (CPCA)**, em L/(habitante x dia)

CPCA = volume de água consumido – volume de água tratada exportado/população atendida com abastecimento de água.

• **Índice de Hidrometração (IH)**, em %

IH = quantidade de ligações ativas de água micromedidas x 100/quantidade de ligações ativas de água.

• **Índice de Macromedição (IMA)**, em %

IMA = Volume de água macromedido – Volume de água tratada exportado x 100/Volume de água produzido + volume importado – volume exportado.

• **Índice de Micromedição (IMI)**, em %

IMI = Volume de água micromedido – Volume de água tratada exportado x 100/Volume de água produzido + volume importado – volume exportado.

• **Índice de Micromedição Relativo ao Volume Produzido (IMIP)**, em %

IMIP = volume de água micromedido x 100/volume produzido + volume importado – volume de serviço – volume exportado.

• **Consumo Micromedido por Economia (CME)**, em m<sup>3</sup>/(mês x economia)

CME = (volume de água micromedido/quantidade de economias ativas micromedidas)x(1000/12).

• **Consumo de Água Faturado por Economia (CFE)**, em m<sup>3</sup>/(mês x economia)

CFE = (volume de água faturado – volume de água exportado/quantidade de economias ativas)x(1000/12).

• **Índice de Produtividade Operacional (IPO)**, em ligações/empregado

IPO = quantidade de ligações ativas/quantidade de empregados.

• **Índice de Qualidade da Água Distribuída (IQAD)**, em %

IQAD = quantidade de amostras conformes x 100/quantidade de amostras analisadas

Obs.: A amostra deverá ser considerada conforme, quando sua análise estiver em conformidade com o disposto no anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde, de 28 de setembro de 2017, para todos os parâmetros aplicáveis.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

• **Índice de Qualidade da Água Distribuída em Relação ao Parâmetro i (IQAD<sub>i</sub>)**, em %

$IQAD \text{ parâmetro } i = \text{quantidade de amostras conformes em relação ao parâmetro } i \times 100 / \text{quantidade de amostras analisadas em relação ao parâmetro } i$

Obs.: O IQAD deve ser calculado para cada um dos parâmetros do anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde, de 28 de setembro de 2017 aplicáveis.

• **Índice de Conformidade da Quantidade de Amostras (ICQA)**, em %

$ICQA = \text{quantidade de amostras analisadas} \times 100 / \text{quantidade de amostras exigidas}$

Obs.: A quantidade de amostras exigidas se refere ao disposto no anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde, de 28 de setembro de 2017.

• **Índice de Conformidade da Quantidade de Amostras em Relação ao Parâmetro i (ICQA<sub>i</sub>)**, em %

$ICQA \text{ parâmetro } i = \text{quantidade de amostras analisadas em relação ao parâmetro } i \times 100 / \text{quantidade de amostras exigidas para o parâmetro } i$

Obs.: O IQAD deve ser calculado para cada um dos parâmetros do anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde, de 28 de setembro de 2017 aplicáveis.

• **Índice de Consumo de Energia Elétrica (ICEA)**, em kWh/m<sup>3</sup>

$ICEA = \text{consumo total de energia elétrica nos sistemas de água/volume de água produzido} + \text{volume importado}$ .

## INDICADORES REFERENTES AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

• **Índice de Cobertura do Serviço de Esgotamento Sanitário (ICE)**, em %

$ICE = \text{quantidade de domicílios situados em logradouro provido de rede coletora de esgoto} \times 100 / \text{total de domicílios}$

• **Índice de Atendimento com Esgotamento Sanitário (IAE)**, em %

$IAE = \text{população atendida com esgotamento sanitário} \times 100 / \text{população total do município}$ .

• **Volume de Esgoto Coletado (VEC)**, em %

$VEC = 0,8 \times \text{Volume Micromedido de Água} \times \text{Volume Faturado de Esgoto} / \text{Volume Faturado de Água}$

Onde:

Volume Micromedido de Água: volume anual de água medido pelos hidrômetros instalados em todas as ligações prediais;

Volume Faturado de Água: volume anual de água debitado ao total de economias para fins de faturamento;



Volume Faturado de Esgoto: volume anual de esgoto debitado ao total de economias para fins de faturamento.

• **Índice de Tratamento de Esgoto (ITEC)**, em %

$ITEC = \text{Volume de Esgoto Tratado} \times 100 / \text{Volume de Esgoto Coletado}$

Onde:

Volume de Esgoto Tratado: volume anual de esgoto submetido a tratamento, medido ou estimado nas entradas das Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs);

Volume de Esgoto Coletado: volume anual de esgoto lançado na rede coletora. Em geral é considerado como sendo 80% do volume de água consumido<sup>3</sup> nos imóveis ligados aos sistemas de água e de esgoto.

• **Índice de Eficiência no Tratamento de Esgoto (IETE)**, em %

$IETE = DBO_a - DBO_e \times 100 / DBO_a$

Onde:

$DBO_a$  = valor médio mensal da DBO no afluente da ETE;

$DBO_e$  = valor médio mensal da DBO no efluente da ETE;

Obs.: Deve ser calculado para cada ETE

<sup>3</sup> *Volume de Água Consumido: volume anual de água consumido pelos usuários conectados à rede de esgoto, compreendendo o volume micromedido, o volume estimado para as ligações com hidrômetro parado e as ligações desprovidas de hidrômetro.*

• **Índice de Extravasamento de Esgoto (IEE)**, em ocorrências/(1.000 ligações x mês)

Quantidade de obstruções de rede coletora, obstruções de ramal domiciliar e vazamentos na rede coletora em relação à quantidade de ligações de esgotos do Município.

• **Índice de Extravasamento de Estação Elevatória de Esgoto (IEXE)**, em horas

$$IEXE = \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (t_i \times \sqrt{Q_i})}{\sum_{i=1}^n \sqrt{Q_i}} \right) \times 100$$

Onde:

$t_i$ : tempo de extravasamento da estação elevatória de esgoto, em horas;

$Q_i$ : vazão média nominal da Estação Elevatória de Esgoto, em L/s;

$n$ : número de Estações Elevatórias de Esgoto.

• **Duração Média Reparos de Extravasamentos de Esgoto (DREE)**, em hora/extravasamento

DREE = duração dos extravasamentos registrados/quantidade de extravasamentos de esgotos registrados.





Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL
PROCESSO N° 2286/2019
DATA:14/02/2019      FLS_____
RUBRICA _____

• **Duração Média dos Serviços Executados (DSE)**, em horas/serviço

DSE = tempo de execução dos serviços/quantidade de serviços executados.

• **Índice de Reclamações de Esgoto (IRE)**, em %

IRE = total de reclamações x 100/total de economias ativas no município.

• **Produtividade operacional (PO)**, em (ligações/empregado)

PO = quantidade de ligações ativas/quantidade de empregados.

• **Índice de Consumo de Energia Elétrica (ICEE)**, em kWh/m<sup>3</sup>

ICEE = consumo total de energia elétrica nos sistemas de esgoto/volume de água produzido + volume importado.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## **ANEXO VI - REGULAMENTO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO E ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAÍ-RJ**

### **TITULO I - DO OBJETIVO**

Art. 1º O presente regulamento ter por objetivo:

I - Estabelecer as normas referentes a prestação do serviço de abastecimento de água no município de Barra do Piraí e suas especificidades;

II - Regular as relações entre a CONCESSIONÁRIA e os USUÁRIOS, determinando as suas respectivas situações, direitos, deveres e obrigações básicas; e,

III - reconhecer o âmbito de aplicação de preços e tarifas, e o regime de infrações e sanções.

### **TITULO II – DAS DEFINIÇÕES**

Art. 2º Para facilitar o entendimento, no presente regulamento são adotadas as seguintes definições:

I - USUÁRIO: qualquer pessoa física ou jurídica que tenha contratado o serviço do sistema de abastecimento de água;

II - CONCESSIONÁRIA: quem efetivamente realiza o serviço do sistema de abastecimento de água como adjudicado da licitação desse serviço público na área territorial no Município de Barra do Piraí;

III - PODER CONCEDENTE: Prefeitura Municipal de Barra do Piraí;

IV - ENTIDADE REGULADORA: é a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro com competência para regular e fiscalizar a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO, por meio de Convênio de Cooperação, por um período de 90 (noventa) dias equivalente ao período de transição até que se defina ou não a instituição de agência no âmbito municipal ou intermunicipal;

V - ECONOMIA: unidade autônoma cadastrada para efeito de faturamento. Os USUÁRIOS, em função da economia em que ocupam, poderão ser classificados nas seguintes categorias:

a) residencial: economia ocupada exclusivamente para fins de moradia;

b) comercial: economia ocupada para o exercício de atividade com fins lucrativos;

c) industrial: economia ocupada para o exercício de atividade industrial;

d) pública: economia ocupada para o exercício de atividades de órgãos da Administração Direta do Poder Público, Autarquias e Fundações;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL
PROCESSO Nº 2286/2019
DATA:14/02/2019      FLS_____
RUBRICA _____

e) utilidade pública: hospitais, asilos, orfanatos, albergues, creches e demais instituições de caridade, instituições religiosas, organizações cívicas e política e entidades de classe e sindicais, cujo mantenedor não seja o Poder Público. Esta categoria terá cobrança tarifária na categoria residencial;

f) fornecimento para fins agrícolas: o fornecimento para fins agrícolas é destinado a irrigação para a obtenção de produtos agrícolas, estando compreendidas neste uso as explorações industriais de floricultura. Esta categoria terá cobrança tarifária na categoria comercial.

VI - COTA BÁSICA: menor volume de água atribuído a cada economia e considerado como base para faturamento, que coincidirá como limite superior da primeira faixa de consumo de cada categoria, em volume;

VII - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA: conjunto de obras, instalações e equipamentos, que têm por finalidade a captação, adução, tratamento, preservação e distribuição de água;

VIII - PRODUÇÃO: compreendem as obras hidráulicas de captação, estações de tratamento, estações elevatórias de água bruta, adutoras de água bruta, sub-adutora, dispositivos de proteção e inspeção, e demais elementos que dispõem a produção;

IX - DISTRIBUIÇÃO: compreende as obras hidráulicas, de reservatório, estações elevatórias de água tratada, redes de distribuição primária e secundária, ligações domiciliares e demais elementos da distribuição. É composta de tubulações, caixas, peças especiais, hidrantes e outros, com características compatíveis com normas aplicáveis;

a) Rede de Distribuição Primária: são aquelas tubulações de maior diâmetro da rede de distribuição que são encarregadas de abastecer a rede secundária e interligar diferentes setores de abastecimentos sem que nela possam executar ligações;

b) Rede de Distribuição Secundária: são aquelas tubulações de menor diâmetro que discorrem ao longo de uma via pública ou propriedade privada, previamente constituída de servidão, sobre as quais se derivam, em cada caso, as ligações, hidrantes ou qualquer outra permissão, para fornecer um volume pontual necessário e suficiente;

c) Ligação: entende-se por ligação o ramal que, partindo da tubulação da rede de distribuição secundária mais próxima, conduza a água ao imóvel que se deseja abastecer. Será formada por uma tubulação única de características adequadas ao volume de água que será fornecido. A ligação deverá ser de acordo com o padrão existente na CONCESSIONÁRIA, que deverá ser apresentado ao USUÁRIO por ocasião da ligação e terá os seguintes elementos:



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

1 – Colar de Tomada: peça colocada sobre a tubulação da rede de distribuição para captação de água;

2 - Ramal: é o trecho da tubulação que une o colar de tomada com o cavalete;

3 - Cavalete: estará situado ao final do ramal da ligação. Na via pública, junto ao imóvel ou no limite interno da propriedade.

### **TÍTULO III - DAS OBRIGAÇÕES E DIREITOS DA CONCESSIONÁRIA E DOS USUÁRIOS**

#### **CAPITULO I - DA CONCESSIONÁRIA**

**Art. 3º** São obrigações da CONCESSIONÁRIA:

I - prestar o serviço e ampliá-lo a todos os USUÁRIOS que estiverem dentro da área de abrangência do sistema de abastecimento de água;

II - manter as condições sanitárias e as instalações, de acordo como presente regulamento;

III - manter de forma permanente a disponibilidade e regularidade do serviço mediante a vigilância, conservação e reparação de todas as instalações relacionadas como serviço;

IV - atender ao USUÁRIO na solução dos problemas que o serviço eventualmente ocasione;

V - efetuar o faturamento, tendo como base a tarifa legalmente autorizada pelo PODER CONCEDENTE;

VI - efetuar captação, tratamento, adução e distribuição de água tratada;

VII – fornecer água potável, cumprindo todos os requisitos de qualidade determinados na Portaria nº. 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde, ou em legislação que vier a substituí-la;

VII – responder no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas as consultas formuladas pelos USUÁRIOS referentes a:

a) situação de seu débito com a CONCESSIONÁRIA;

b) faturamento de serviços e Regime Tarifário;

c) cortes de Serviço de qualquer natureza;

d) reabilitação de serviço de qualquer natureza.

IX – manter Sistema de Atendimento ao USUÁRIO, atendendo por telefone, de forma ininterrupta, salvo em casos de força maior;

X – colocar à disposição dos USUÁRIOS do sistema de água e esgoto, junto aos postos de atendimento, formulários destinados aos registros de reclamações e sugestões, os quais deverão ser cronologicamente ordenados, como fim de facilitar a sua consulta a pedido do PODER CONCEDENTE ou da ENTIDADE REGULADORA;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

XI - reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, as obras e serviços pertinentes à concessão em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

XII - responsabilidade por danos a terceiros decorrentes da execução dos serviços em concessão;

XIII - cumprir os prazos estabelecidos neste regulamento, para prestação dos serviços aos USUÁRIOS;

XIV - emitir parecer formal, de maneira clara e concisa, a todas as reclamações efetuadas pelos USUÁRIOS nos Postos de Atendimento, através de formulários específicos para reclamações, ou através de correspondência protocolada na CONCESSIONÁRIA;

XV - prestar serviços adequados, na forma prevista no contrato de concessão, nas normas da ENTIDADE REGULADORA e segundo normas técnicas aplicáveis;

XVI - garantir o pronto restabelecimento dos serviços, caso interrompido;

XVII - divulgar adequadamente, ao público em geral e ao USUÁRIO em particular, a ocorrência de situações excepcionais, a adoção de formas especiais de operação e a realização de obras, em especial, aquelas que obriguem a interrupção da prestação de serviços;

XVIII - apoiar a ação das autoridades e representantes do Poder Público, em especial da polícia, dos bombeiros, da defesa civil, da saúde pública e do meio ambiente; XIX - zelar pela proteção dos recursos naturais e do ecossistema, respondendo pela obtenção das eventuais licenças exigidas pelos órgãos ambientais;

XX - fornecer a ENTIDADE REGULADORA todos os dados e informações necessárias para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

**Art. 4º São direitos da CONCESSIONÁRIA:**

I - Cobrar, dos USUÁRIOS beneficiados, os serviços prestados, de acordo com os preços e tarifas oficialmente aprovados pelo PODER CONCEDENTE;

II - Tomar medidas administrativas e judiciais cabíveis quando da violação dos lacres do cavalete e/ou hidrômetro ou da depredação do mesmo;

III - Interromper o fornecimento de água no caso de inadimplência do USUÁRIO e, nos demais casos, conforme previstos neste Regulamento, correndo por conta e risco da CONCESSIONÁRIA as responsabilidades advindas deste ato;

IV - Cobrar e receber multas por inadimplência ou atraso de pagamento;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

V - Inspeccionar as instalações internas dos imóveis dos USUÁRIOS, desde que por ele autorizado, podendo propor a ENTIDADE REGULADORA a aprovação e adoção de medidas corretivas em que os USUÁRIOS devam cumprir obrigatoriamente, garantindo que as deficiências encontradas não acarretem prejuízos a execução dos serviços.

## CAPITULO II - DOS USUÁRIOS

**Art. 5º** São obrigações do USUÁRIO:

- I – fazer uso da água, de acordo como estabelecido no contrato;
- II – pagar pontualmente pelos serviços recebidos, de acordo com o previsto neste regulamento e consoante com as tarifas ou preços de serviços vigentes, sob pena de suspensão dos serviços e cobrança compulsória dos valores devidos acrescidos de multas, juros de mora e atualização monetária;
- III - pagar por prejuízos resultantes de fraudes ou vazamentos decorrentes de negligência ou má fé;
- IV - permitir entrada, em horário comercial, de pessoas autorizadas pela CONCESSIONÁRIA, devidamente identificados, para executar os serviços de instalação, inspeção ou suspensão;
- V - cumprir os preceitos estabelecidos pela CONCESSIONÁRIA ou pela ENTIDADE REGULADORA;
- VI - cumprir as condições e obrigações contidas no contrato;
- VII - comunicar a CONCESSIONÁRIA qualquer modificação no endereço da fatura;
- VIII - comunicar a CONCESSIONÁRIA qualquer modificação substancial nas instalações hidráulicas internas;
- IX - comunicar a CONCESSIONÁRIA alteração do cadastro através de documento
- X - obter e utilizar o serviço, observadas as normas deste Regulamento;
- XI - pagar as novas ligações de água por ele solicitadas, aqui incluso o fornecimento e instalação do hidrômetro para a CONCESSIONÁRIA;
- XII - consultar previamente a CONCESSIONÁRIA sobre a disponibilidade de fornecimento dos serviços antes da implantação de novos empreendimentos imobiliários;
- XIII - contribuir para a permanência das boas condições dos bens públicos através dos quais lhes serão prestados os serviços, devendo zelar pelo uso adequado dos mesmos, tais como: cavalete, hidrômetros, ligações de água, etc., responsabilizando-se por sua utilização e guarda;
- XIV - providenciar a aquisição e instalação, no caso de edificação nova onde o hidrômetro for instalado na via pública ou no limite externo do imóvel, as suas expensas, a custos razoáveis, da caixa



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

de proteção onde ficará abrigado o hidrômetro instalado pela CONCESSIONÁRIA, conforme especificações técnicas estabelecidas por esta e aprovada pela AGÊNCIA DE REGULAÇÃO, quando da assinatura do contrato de fornecimento, sem a qual fica a CONCESSIONÁRIA desobrigada de efetuar a ligação.

**Art. 6º** Constituem-se direitos dos USUÁRIOS:

I - receber o serviço adequado, inclusive de forma a ser atendidas as suas necessidades básicas de saúde e de higiene;

II - dispor, de forma ininterrupta, de abastecimento de água, nas condições hidráulicas adequadas, segundo os termos do presente regulamento;

III - ter a sua disposição condições técnicas de pressão e vazão para o fornecimento de água para sua residência, indústria ou outro, em concordância com padrões técnicos exigidos por Lei;

IV - solicitar a CONCESSIONÁRIA esclarecimentos, informações e assessoramento necessário sobre o serviço, objetivando o seu bom funcionamento;

V - ter acesso a Tarifa Social, de acordo com as disposições legais;

VI - assinar contrato de fornecimento sujeito as garantias das normas estabelecidas;

VII - fazer reclamações administrativas, sempre que considere que seus direitos contratuais foram lesados;

VIII - exigir da ENTIDADE REGULADORA e da CONCESSIONÁRIA que o funcionamento das estações de tratamento de água seja eficiente, também no que concerne aos aspectos ambientais;

IX - receber informações da ENTIDADE REGULADORA e da CONCESSIONÁRIA para a defesa de interesses individuais e/ou coletivos;

X - levar ao conhecimento do PODER CONCEDENTE, da ENTIDADE REGULADORA e da CONCESSIONÁRIA as irregularidades que tenham conhecimento, referentes aos serviços prestados;

XI - receber da CONCESSIONÁRIA informações necessárias ao uso correto dos serviços prestados;

XII - caso não seja atendido pela CONCESSIONÁRIA, fazer reclamações administrativas à ENTIDADE REGULADORA;

XIII – participar da tomada de decisões em conformidade com o artigo 130 da Lei Orgânica do Município, no âmbito do Conselho Municipal de Saúde, com caráter deliberativo, ouvida as áreas técnicas, ou integrando a estrutura da agência de regulação ou do Conselho Municipal de Saneamento Básico a ser possivelmente criado.

**TITULO IV - DAS LIGAÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## CAPÍTULO I - DAS CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DA LIGAÇÃO

**Art. 7º** Será realizada uma ligação para cada imóvel, nas seguintes situações:

I - nos casos de imóvel coletivo, a CONCESSIONÁRIA poderá estabelecer:

a) Uma ligação única equipada de um hidrômetro; ou,

b) Se o imóvel permitir, várias ligações distintas munidas cada uma com seu respectivo hidrômetro.

II - os imóveis independentes, mesmo contíguos, disporão de ligações individualizadas;

III - as ligações para edifícios e condomínios deverão obedecer aos padrões técnicos de instalação estabelecidos pela CONCESSIONÁRIA e aprovados pela ENTIDADE REGULADORA;

IV - para os edifícios e condomínios a serem construídos após a aprovação deste Regulamento, fica obrigada a instalação de hidrômetros para medição individual de consumo de água, independente da categoria de USUÁRIOS a que pertençam.

**Art. 8º** A CONCESSIONÁRIA fixará, dentro das normas técnicas vigentes, consoante à ligação, o traçado e o diâmetro da tubulação, assim como o diâmetro e o local de instalação do hidrômetro e da caixa de proteção quando necessária.

§1º Se, por razões de conveniência pessoal ou em função de condições locais e particulares da construção a ser beneficiada, o USUÁRIO solicitar modificações nas disposições definidas pela CONCESSIONÁRIA, esta poder-lhe-á satisfazer, sob a reserva de que o USUÁRIO se responsabilizará pelos gastos suplementares de instalação.

§2º A CONCESSIONÁRIA permanece, todavia, livre para recusar as modificações se elas não forem compatíveis com as condições de operação e de manutenção da ligação.

§3º As ligações prediais de água para qualquer edificação que exijam diâmetro igual ou superior a 1" (uma polegada) deverão ser objeto de análise e informação sobre a viabilidade de atendimento.

**Art. 9º** Todos os trabalhos de instalação da ligação serão executados, exclusivamente, pela CONCESSIONÁRIA ou por uma empresa por ela contratada, sendo que os custos serão por conta do USUÁRIO.

**Parágrafo Único.** A CONCESSIONÁRIA elaborará o orçamento para execução da ligação, conforme a tabela de preços vigente e aprovada pelo PODER CONCEDENTE. O orçamento deverá adaptar-se a cada caso concreto, com prévia comprovação de medições dos serviços executados.

**Art. 10º** Os trabalhos de manutenção e reposição das ligações serão executados, exclusivamente, pela CONCESSIONÁRIA ou, sob sua direção, por uma empresa subcontratada.





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

I - A parte situada em domínio público, incluindo o hidrômetro, é propriedade da CONCESSIONÁRIA, constituindo-se parte integrante da rede. A CONCESSIONÁRIA é responsável pela manutenção e pelos prejuízos relativos a esta parte da ligação, ficando expressamente vedada a intervenção por parte do USUÁRIO, sem a autorização da CONCESSIONÁRIA;

II - A parte da ligação situada a partir da união do cavalete com a tubulação do imóvel pertence ao proprietário do imóvel. Sua guarda, manutenção e reparos de vazamentos são de responsabilidade do USUÁRIO. Para reparar essa parte, o USUÁRIO, as suas expensas, pode solicitar os serviços de empresas particulares.

## CAPÍTULO II - DA SOLICITAÇÃO DA LIGAÇÃO

**Art. 11** O pedido será feito em impresso normatizado pela CONCESSIONÁRIA, o qual deverá conter os dados necessários para a sua consecução, inclusive a sua finalidade, além dos documentos constantes do art. 63 deste Regulamento.

**Parágrafo único** A ligação, no caso de edificações novas, só será realizada pela CONCESSIONÁRIA após a instalação, pelo USUÁRIO, da caixa de proteção quando necessária, conforme determina o parágrafo único do art. 44, deste Regulamento.

**Art. 12** Para efetuar a solicitação serão necessários os seguintes documentos:

I - Para obras novas:

- a) projeto das instalações prediais de água, de acordo com as prescrições estabelecidas neste regulamento, contendo assinaturas do proprietário, autor do projeto e do engenheiro responsável pela execução das obras, quando a construção for igual ou superior a 600m<sup>2</sup> de área construída;
- b) alvará de construção ou documento equivalente.

II - Para ligação de imóveis já existentes: a relação de documentos, de obrigatória apresentação, está identificada nos incisos I e II do art. 63 deste Regulamento;

**Art. 13** A CONCESSIONÁRIA, após o cumprimento das exigências previstas nos art. 5º, inciso XIV, art. 12 e art. 14, fornecerá o abastecimento de água nos seguintes prazos:

I - No prazo de 72 (setenta e duas) horas para realização da religação de água após a assinatura da solicitação da ligação domiciliar, no caso de ligações existentes;

II - No prazo de até 5 (cinco) dias para realização de ligações em local onde estas ainda não existam.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 14** A solicitação de ligação de água não será atendida ou executada pela CONCESSIONÁRIA se não forem cumpridos os seguintes requisitos ou ocorrerem estas circunstâncias:

I - quando o imóvel não estiver situado na área de cobertura do sistema de abastecimento de água;

II - por falta de apresentação de quaisquer dos documentos exigidos;

III - quando alguma parte das instalações gerais tiver que passar por propriedade de terceiros, sem que se configure a constituição de servidão de passagem, salvo com autorização;

IV - por falta de pagamento para a realização dos serviços;

V - quando o USUÁRIO obrigado a instalar a caixa de proteção onde ficará abrigado o hidrômetro, não o fizer ou instalá-la em desacordo com as especificações técnicas fornecidas pela CONCESSIONÁRIA na assinatura do contrato.

### **CAPÍTULO III - DA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO DA LIGAÇÃO**

**Art. 15** Executada a ligação, esta somente poderá ser colocada em funcionamento após a formalização do contrato de fornecimento.

**Parágrafo único.** A formalização será feita após comprovação das condições adequadas das instalações hidráulicas internas do imóvel.

**Art. 16** Passado um mês do início do fornecimento sem que haja reclamação sobre a execução da ligação, entender-se-á que o proprietário do imóvel está de acordo com a instalação.

**Parágrafo único.** Havendo reclamação, no mesmo prazo, e comprovado o problema, os reparos serão por conta da CONCESSIONÁRIA.

### **CAPÍTULO IV DA OBRIGATORIEDADE DA LIGAÇÃO DE ÁGUA**

**Art. 17** São obrigatórias as ligações para imóveis em condições de habitabilidade, situado em perímetro urbano, dotado de rede de distribuição de água, como forma de manter a qualidade de vida e condições sanitárias adequadas.

**Art. 18** Todo proprietário de imóvel com edificação, situado em logradouro público, dotado de rede de distribuição de água, tem o prazo de até 03 (três) meses, após a comunicação de disponibilidade dos serviços, para solicitar a respectiva ligação.

§1º Não havendo solicitação no prazo fixado no caput deste artigo, o USUÁRIO será notificado pelo Município ou, então, pela CONCESSIONÁRIA (quando a prestação dos serviços ocorrer de forma indireta), para fazê-lo no prazo de 5 (cinco) dias, sob pena de imposição das sanções previstas nas legislações específicas que regulamentam a matéria.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

§2º Caso o USUÁRIO, após comunicação de disponibilidade dos serviços e notificação formal da CONCESSIONÁRIA nos termos do parágrafo primeiro, não proceder a conexão de seu imóvel a rede disponível, ficará este sujeito às sanções da legislação vigente pertinente à matéria.

§3º Independente da imposição das sanções previstas na legislação vigente, a ausência de ligação do USUÁRIO no prazo previsto no caput do presente artigo autorizará o início da cobrança pelos serviços públicos colocados à disposição do USUÁRIO, sendo o faturamento realizado de acordo com a COTA BÁSICA aplicável a categoria do USUÁRIO.

**Art. 19** O abastecimento de prédios por meio de poço ou manancial próprio, em local de rede pública, será considerado irregular, devendo ser imediatamente comunicado às Autoridades Sanitárias Municipais, para que sejam tomadas as providencias cabíveis.

**Parágrafo único.** Também será considerada irregular a utilização da mesma rede para abastecimento de água extraída de poço ou manancial próprio juntamente com aquela advinda da rede pública, conforme determina artigo 45, parágrafo segundo, da Lei n.º 11.445/07.

**Art. 20** A Secretaria Municipal de Saúde Pública poderá intervir no sistema alternativo de abastecimento, se constatado que a qualidade da água está abaixo dos padrões de potabilidade, estabelecidos pela Portaria n.º 2.914 de 12/12/2011, do Ministério da Saúde, ou em legislação que vier a substituí-la.

## **CAPÍTULO V - DAS LIGAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE HIDRANTES**

**Art. 21** As instalações de hidrantes poderão ser solicitadas por interessados (USUÁRIOS) diretamente ao Corpo de Bombeiros, e serão encaminhadas à CONCESSIONÁRIA após constatada sua real necessidade.

**Parágrafo único.** Serão instaladas ligações independentes, gratuitas, para alimentar exclusivamente os hidrantes nos locais onde sua prévia solicitação for aprovada, não podendo ter nenhuma derivação para outros usos.

**Art. 22** A conexão à rede pública de abastecimento dos hidrantes requer a assinatura de um contrato específico entre a CONCESSIONÁRIA e o USUÁRIO:

I - a utilização dos hidrantes ficará restrita às pessoas autorizadas diretamente pelo USUÁRIO que os solicitou, à CONCESSIONÁRIA, à Defesa Civil e ao Corpo de Bombeiros;

II - efetuada a instalação, os hidrantes serão lacrados pela CONCESSIONÁRIA, que comunicará este fato ao Corpo de Bombeiros e à Defesa Civil. No momento em que houver a utilização, este fato deve ser comunicado a CONCESSIONÁRIA, para que esta efetue novo lacre;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

III - entender-se-á como utilização irregular, quando não existir o lacre e a utilização não tenha sido comunicada a CONCESSIONÁRIA. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA poderá faturar o consumo irregular ao USUÁRIO ou solicitante;

IV - Os consumos dos hidrantes serão medidos de tal forma que permite o controle e o uso adequado da água, sem que entre em contradição com as normas de combate a incêndio aplicáveis e a utilização pela Defesa Civil.

## **CAPÍTULO VI – DAS LIGAÇÕES EM DESUSO**

**Art. 23** Finalizados ou rescindidos os contratos de fornecimento, a CONCESSIONÁRIA poderá retirar tanto o ramal quanto o cavalete, entregando-os ao USUÁRIO se houver solicitação, bem como o hidrômetro da ligação, que permanecerá com a CONCESSIONÁRIA.

## **TÍTULO V - DAS OBRAS PRÓXIMAS À REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

**Art. 24** Todas as obras executadas em vias públicas que tenham interferência com as redes de água deverão ser comunicadas à CONCESSIONÁRIA antes do início das mesmas, ressalvado as emergenciais, as quais podem ser comunicadas à CONCESSIONÁRIA após iniciadas.

**Art. 25** Qualquer dano causado à rede de água por ocasião da execução de obras em vias públicas será de responsabilidade da empresa executora, que deverá comunicar o ocorrido imediatamente à CONCESSIONÁRIA.

**Parágrafo único.** Os custos de reparo do dano, inclusive os referentes ao volume de água perdido, serão cobrados da empresa que provocou o dano.

## **TÍTULO VI - DAS PEQUENAS AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DA REDE**

**Art. 26** Para efeito deste regulamento será considerada a necessidade de realizar pequenas obras de ampliações ou melhorias na rede quando a rede próxima existente estiver em condições técnicas de atender esta demanda.

**Art. 27** Os custos das obras de ampliações correrão por conta dos USUÁRIOS solicitantes, e serão executadas pela CONCESSIONÁRIA aplicando-se os mesmos princípios quanto à titularidade da obra executada previstos nos incisos I e II do art. 28 deste Regulamento.

§1º A CONCESSIONÁRIA arcará com os custos referentes à ampliação, ao limite máximo de 40 (quarenta) metros da rede próxima existente.

§2º Em havendo necessidade de atendimento a solicitação de USUÁRIOS, proprietários de imóveis situados em distância superior ao previsto no parágrafo anterior, a CONCESSIONÁRIA somente poderá efetuar cobrança proporcional ao número de economias existentes ao longo do trajeto.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

§3º Quando da solicitação de ampliação da rede de água, o USUÁRIO deverá, na assinatura do contrato, emitir Termo de Doação na metragem total da ampliação solicitada, por este bem pertencer ao patrimônio público.

## **TÍTULO VII - DOS LOTEAMENTOS E CONJUNTOS HABITACIONAIS**

**Art. 28** A CONCESSIONÁRIA, na área de sua atuação, deverá ser consultada em todo estudo preliminar ou anteprojeto do loteamento, ou do conjunto habitacional, sobre a possibilidade do respectivo abastecimento.

I - as áreas destinadas ao serviço de abastecimento de água deverão figurar na planta do loteamento ou do conjunto habitacional, com a indicação de que serão, oportunamente, incorporadas a título gratuito ao Patrimônio do Município, desde que seja de interesse público;

II - as tubulações da rede de distribuição que forem assentadas, pelo loteador ou empresário, passarão a integrar o Patrimônio do Município, desde o momento em que a esta forem ligadas;

III - quando houver interesse público, as obras e instalações executadas para atender ao abastecimento de água poderão ser objeto de cessão para fins de manutenção, por meio de instrumento especial, a ser firmado entre o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA.

**Art. 29** A rede de distribuição interna de água do loteamento será construída e custeada pelo interessado, de acordo com o projeto, previamente aprovado pela CONCESSIONÁRIA.

I - o projeto, assinado pelo engenheiro responsável, compreendendo desenhos, cálculos e memórias justificativas, deverá obedecer às prescrições da CONCESSIONÁRIA e as normas técnicas vigentes;

II - o projeto não poderá ser alterado no decurso da execução da obra sem a prévia aprovação da CONCESSIONÁRIA;

III - o responsável técnico poderá iniciar as obras somente depois de obtida a autorização expressa da CONCESSIONÁRIA, ficando obrigado a informar a CONCESSIONÁRIA o início das obras.

**Art. 30** A execução das obras poderá ser fiscalizada pela CONCESSIONÁRIA. Após concluída, o interessado solicitará laudo de vistoria de funcionamento do sistema por ele implantado, juntando planta cadastral e termo de responsabilidade do serviço executado, de acordo com as instruções expedidas pela CONCESSIONÁRIA.

**Art. 31** A ligação da rede do loteamento a rede distribuidora somente será executada após as obras serem concluídas e aprovadas, conforme projeto aprovado pela CONCESSIONÁRIA.

**Parágrafo único.** O abastecimento de água dos imóveis, conjuntos habitacionais ou loteamentos de que trata o Título VII deste regulamento deverá ser feito de forma individualizada.



## TÍTULO VIII - DO RECEBIMENTO DAS REDES E LIGAÇÕES EXECUTADAS EM LOTEAMENTOS E CONDOMÍNIOS

**Art. 32** Para que a CONCESSIONÁRIA emita o termo de recebimento do sistema implantado deverão ser seguidos os seguintes procedimentos:

I - após a execução do sistema, o empreendedor deverá entrar em contato com a CONCESSIONÁRIA e solicitar, por escrito, um teste de carga na rede implantada. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar o teste de carga no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis após a data do protocolo da solicitação;

a) não sendo detectado pela CONCESSIONÁRIA qualquer vazamento na rede, poderá o empreendedor encaminhar a documentação necessária para a emissão do termo de recebimento.

b) sendo detectado pela CONCESSIONÁRIA vazamento na rede, deverá o empreendedor providenciar o reparo dos vazamentos identificados pela CONCESSIONÁRIA e, posteriormente a correção, solicitar novamente a CONCESSIONÁRIA a realização de novo teste de carga, que deverá ser efetuado, no mesmo prazo estipulado no item I deste artigo, até que não haja mais vazamentos a serem arrumados.

II - a documentação que deve ser entregue a CONCESSIONÁRIA para a emissão do Termo de Recebimento é a seguinte:

a) Termo de Doação do Sistema para o município, pelo empreendedor, com a descrição técnica do que foi executado (extensão de rede, diâmetro e material da rede, quantidade de ligações, vazão de bombeamento no caso de poços, estações elevatórias, capacidade de armazenagem no caso de reservatórios);

b) cadastro Técnico "as built" de rede executada "in loco" com amarrações e demais características da rede, profundidade, distância entre alinhamento predial e alinhamento de guia;

c) contrato Social do empreendedor;

d) contrato Social da empresa que implantou o Sistema;

e) ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da obra expedido pelo CREA;

f) Licença Ambiental para os casos exigidos por Lei;

g) ata de constituição do condomínio;

h) documentos pessoais do empreendedor.

**Art. 33** O Termo de Doação deverá ter firma reconhecida tanto do empreendedor quanto da empresa responsável pela implantação do sistema.

## TÍTULO IX - INSTALAÇÕES INTERNAS



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## CAPÍTULO I - DA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES

### Seção I - Das Instalações Internas

**Art. 34** A instalação interna será realizada de acordo com as normas para instalações prediais, visando o fornecimento de água.

**Parágrafo único.** A execução da colocação do hidrômetro será realizada por instalador, sob a responsabilidade de um engenheiro, observadas as orientações da CONCESSIONÁRIA, devendo cumprir as normas para instalações prediais vigentes.

**Art. 35** Todos os trabalhos de instalação e de manutenção, após o hidrômetro, serão executados por conta do USUÁRIO.

**Art. 36** Qualquer equipamento que, se instalado, colocar em risco o fornecimento de água ou ocasionar o fenômeno de retorno de água, deverá ser imediatamente retirado, sob pena de ocasionar interrupção no fornecimento, podendo, quando constatada tal situação, a CONCESSIONÁRIA exigir a instalação de um dispositivo anti-retorno.

**Art. 37** De acordo com as normas técnicas para instalações sanitárias, as instalações internas deverão ser realizadas de forma tal a evitar a ocorrência do fenômeno de retorno de águas nocivas ou quaisquer outras substâncias não desejáveis.

**Art. 38** Caso as instalações internas de um imóvel provoquem repercussões nocivas a saúde pública, a CONCESSIONÁRIA deverá comunicar os órgãos responsáveis, para que tomem as devidas providências para sanar o problema, ficando os custos por conta do USUÁRIO.

### Seção II - Das Instalações Internas, Interdições

**Art. 39** Quando as instalações de água se destinarem à utilização para fins comerciais e industriais, oferecendo risco de contaminação para a rede, o USUÁRIO deverá instalar imediatamente, após o hidrômetro, um dispositivo anti-retorno, segundo orientações técnicas da CONCESSIONÁRIA, cujas despesas correrão às suas expensas.

**Art. 40** Por razões de segurança, não será permitida a utilização das mesmas instalações destinadas ao fornecimento de água para utilização de instalações de quaisquer outras naturezas, inclusive elétricas.

**Art. 41** Constatada qualquer infração ao presente capítulo, é facultado à CONCESSIONÁRIA interromper o fornecimento até a completa regularização, sem prejuízos de eventuais ações na esfera administrativa e judiciária.

## TÍTULO X - DO FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO DOS HIDRÔMETROS

### CAÍTULO I - DA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS HIDRÔMETROS



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 42** Os hidrômetros serão instalados e mantidos em bom estado de conservação e funcionamento, sendo sua manutenção realizada pela CONCESSIONÁRIA.

**Art. 43** O hidrômetro deve ser instalado em propriedade particular o mais próximo possível dos limites do domínio público, de forma a estar acessível facilmente em qualquer época pela CONCESSIONÁRIA.

**Art. 44** Os hidrômetros deverão ficar abrigados, no caso de ligações para edificações novas ou quando instalados na parte externa do muro do imóvel, em caixas de proteção executadas pelo USUÁRIO, segundo especificação fornecida pela CONCESSIONÁRIA.

**Parágrafo único.** A CONCESSIONÁRIA somente efetuará a instalação da ligação, no caso de edificações novas, após a instalação da caixa de proteção pelo USUÁRIO, que deverá estar de acordo com as especificações técnicas estabelecidas pela CONCESSIONÁRIA, no ato da assinatura do contrato.

**Art. 45** Quando o hidrômetro for instalado dentro de um prédio, edifício ou condomínio, a parte da ligação situada dentro desse prédio a montante do hidrômetro deve permanecer acessível, a fim de que a CONCESSIONÁRIA possa assegurar-se a cada visita de que nenhuma ação ilícita foi efetuada sobre esse trecho da canalização.

**Art. 46** O tipo e o diâmetro do hidrômetro serão estabelecidos pela CONCESSIONÁRIA, após análise das necessidades anunciadas pelo USUÁRIO, segundo as normas técnicas relativas a esse instrumento de medição.

**Art. 47** Se o consumo de um USUÁRIO não corresponder às necessidades que este anunciou inicialmente, o contrato poderá ser aditado para adaptação às novas necessidades do USUÁRIO, correndo as despesas com a prestação de serviço por conta do mesmo.

**Art. 48** O USUÁRIO poderá comunicar à CONCESSIONÁRIA qualquer irregularidade no funcionamento do hidrômetro, para que esta realize a vistoria.

**Art. 49** Em caso de paralisação do hidrômetro, o consumo durante a parada será calculado, salvo prova contrária apresentada por uma ou outra parte, com base no consumo médio dos últimos três meses ou com base na média dos consumos existentes em caso de não existir um histórico de consumo de três meses.

**Art. 50** Nos casos em que houver comprovação de recusa, por parte do USUÁRIO, para as reparações ou substituições necessárias no hidrômetro e no registro de parada instalado antes do hidrômetro, a CONCESSIONÁRIA suprimirá, após 48 (quarenta e oito) horas da notificação por escrito, o fornecimento de água.





Prefeitura Municipal de Barra do Pirá  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 51** Serão reparados ou substituídos, a cargo da CONCESSIONÁRIA, os hidrômetros deteriorados pelo uso normal, bem como por manutenção preventiva ou aqueles que apresentarem defeitos técnicos.

**Art. 52** Quando a substituição e reparação de hidrômetro decorrer da falta de lacre, ou quando o mesmo tenha sido encontrado aberto, ou desmontado com a colocação de qualquer objeto para interromper o seu funcionamento normal, as despesas serão por conta do USUÁRIO, sem prejuízo das eventuais ações na esfera administrativa ou judiciária.

**Art. 53** Quando a substituição decorrer de roubo, furto, ou caso fortuito, o USUÁRIO ficará obrigado a apresentar à CONCESSIONÁRIA o Boletim de Ocorrência, ou registro Policial do fato, ficando os custos de instalação, substituição e aquisição do hidrômetro por conta do mesmo, caso não tenham sido observadas as medidas de segurança cabíveis.

**Parágrafo único.** No caso de não apresentação dos documentos (Boletim de Ocorrência ou registro Policial) o USUÁRIO ficará sujeito a verificação de fraude pela CONCESSIONÁRIA.

## **CAPÍTULO II - DA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS HIDRÔMETROS**

**Art. 54** Os hidrômetros serão verificados pela CONCESSIONÁRIA, obrigatoriamente, de acordo com a legislação vigente ao longo do período de concessão, não ensejando custos para os USUÁRIOS.

**Art. 55** O USUÁRIO tem o direito de solicitar, a qualquer momento, a retirada do hidrômetro para sua aferição, ocasião em que ocorrerá sua substituição provisória.

**Parágrafo único.** Os custos decorrentes desta aferição correrão por conta do USUÁRIO, caso não seja constatada nenhuma irregularidade.

**Art. 56** Serão considerados em funcionamento normal os hidrômetros que acusarem erro de medição não superior ao determinado em legislação específica.

**Art. 57** Na situação de quebra ou danos que ocasionem a paralisação do medidor, quando detectada pela CONCESSIONÁRIA ou a esta comunicada pelo USUÁRIO, será efetuada a sua substituição imediata, podendo ser emitida fatura, com base no consumo médio dos últimos três meses, ou com base nos critérios estabelecidos no Artigo 86 deste Regulamento.

## **CAPÍTULO III - DA RETIRADA E DESMONTAGEM DOS MEDIDORES**

**Art. 58** A conexão e desconexão do medidor ou aparelho de medição serão sempre realizadas pela CONCESSIONÁRIA, que poderá lacrar a instalação do mesmo.

**Parágrafo único.** A única autorizada a retirar o lacre de instalação, por razões que entender conveniente, é a CONCESSIONÁRIA.

## **TÍTULO XI - DAS CARACTERÍSTICAS E FORNECIMENTO**



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 59** Em função do uso que se faça da água, o fornecimento tipificar-se-á em:

I - USO RESIDENCIAL: são aqueles em que a água é utilizada exclusivamente para atender as necessidades básicas, nas residências, ou seja, para fins de moradia;

II - USO COMERCIAL: serão considerados como tais, todos aqueles fornecimentos para estabelecimentos que exerçam atividades com fins lucrativos;

III - USO INDUSTRIAL: serão considerados todos aqueles fornecimentos para estabelecimentos que exerçam atividade industrial;

IV - USO PÚBLICO: são destinados para o exercício de atividades de Órgãos da Administração Direta do Poder Público, Autarquias e Fundações;

V - fornecimento para fins agrícolas: é destinado à irrigação para obtenção de produtos agrícolas, estando compreendidas neste uso as explorações industriais de floricultura;

VI - as instalações de hidrantes no interior das edificações, qualquer que seja o destino ou uso destas, requererão um fornecimento de água exclusivo e o cumprimento, para todos os efeitos, das condições que este regulamento prescreve para as instalações do abastecimento de rotina;

VII - fornecimento para outros USUÁRIOS: serão considerados como tais, aqueles não enumerados nos demais grupos deste artigo, tais como: USUÁRIOS circunstanciais ou esporádicos, os quais serão enquadrados na categoria correspondente.

## **TÍTULO XII - DA CONTRATAÇÃO E RECADASTRAMENTO DE USUÁRIOS**

### **CAPÍTULO I - DA CONTRATAÇÃO**

**Art. 60** Os contratos de fornecimento serão formalizados para cada unidade residencial, apartamento, imóvel sem edificação, quando solicitado pelo proprietário, comércio, indústria ou obra que se constitua em uma unidade de consumo independente.

**Parágrafo único.** Cada fornecimento ficará restrito ao uso para o qual se contratou.

**Art. 61** Os contratos de fornecimento serão formalizados entre a CONCESSIONÁRIA e o USUÁRIO, com a interveniência do proprietário do imóvel, que poderá ser demonstrada através de autorização de uso do imóvel emitida pelo proprietário.

**Art. 62** Os contratos serão estipulados pelo prazo fixado em cláusula específica e estarão automaticamente prorrogados pelo mesmo período a menos que uma das partes, com um mês de antecedência, comunique formalmente o desejo de dá-lo por encerrado.

**Parágrafo único.** Em havendo a necessidade por parte do USUÁRIO de requerer o consumo final, o mesmo poderá fazê-lo a qualquer momento, independentemente do prazo previsto no inciso anterior.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL
PROCESSO Nº 2286/2019
DATA:14/02/2019      FLS_____
RUBRICA _____

**Art. 63** Não haverá nenhum fornecimento de água antes da assinatura do instrumento de contrato de ligação com a CONCESSIONÁRIA. Para a assinatura do contrato, o interessado deverá apresentar os documentos abaixo relacionados:

I - Escritura da propriedade ou documento equivalente, contrato de locação e autorização do proprietário do imóvel para solicitar a ligação;

II - Documentos pessoais do USUÁRIO;

III - Em caso de habitação, licença da primeira ocupação (habite-se) ou IPTU;

IV - Se tratar de um local comercial ou de uma indústria, a licença de funcionamento;

V - Se tratar de uma obra, a licença municipal em vigor.

**Art. 64** A CONCESSIONÁRIA poderá recusar a realização do contrato de fornecimento mediante as seguintes condições:

I - quando o interessado que solicitou o serviço se negar a assinar o contrato elaborado de acordo com o modelo autorizado, e com as disposições vigentes sobre contratação;

II - quando não apresentar documentação previamente estabelecida;

III - quando as instalações internas do imóvel não se ajustarem as prescrições regulamentares em vigor no momento da solicitação;

IV - quando não houver rede de abastecimento para o fornecimento, exceto as disposições previstas nos artigos. 26 e 27 do presente Regulamento;

V - quando se comprovar que o USUÁRIO se encontra inadimplente com a CONCESSIONÁRIA;

VI - Quando para o imóvel que se pretende contratar o abastecimento já existir um outro contrato e em plena vigência, ocasião em que ocorrerá a sucessão, com anuência da CONCESSIONÁRIA.

**Art. 65** Os contratos serão estabelecidos para cada tipo de fornecimento, sendo, para tanto, obrigatório formalizar contratos separados para todos aqueles que exijam aplicações de tarifa ou condições diferentes.

**Art. 66** As mudanças de domicílio e a ocupação do mesmo imóvel por uma pessoa distinta da que assinou o contrato exige um novo contrato.

**Art. 67** Para a execução de obras de urbanização ou rotineiras e daquelas que são realizadas nas ruas, vias públicas ou bens de domínio público, a CONCESSIONÁRIA poderá autorizar o uso da água proveniente dos hidrantes com conhecimento da Prefeitura.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

I – O contratante deverá providenciar previamente perante a CONCESSIONÁRIA um depósito cujo valor será fixado pela mesma, que deverá levar em consideração a finalidade do consumo. A constituição deste depósito e o direito de utilizar a água ficarão estabelecidos em um termo específico, consignando-se, inclusive, que o depósito será devolvido ao contratante no vencimento do termo, se constatado que o mesmo não tem nenhum débito.

II – O consumo de água a que se refere o “caput” será cobrado de acordo como volume registrado.

## **CAPÍTULO II - DO RECADASTRAMENTO DE USUÁRIOS**

**Art. 68** A irregularidade prevista no inciso I do art. 108 não atinge as ligações já existentes quando da aprovação deste Regulamento, desde que os USUÁRIOS procedam com o recadastramento a pedido da CONCESSIONÁRIA.

**Art. 69** Para assinatura do contrato, o USUÁRIO já existente deverá apresentar, obrigatoriamente, cópia dos documentos constantes dos incisos I e II do art. 63, os quais deverão ser solicitados pela CONCESSIONÁRIA. De posse destes documentos, esta elaborará o contrato, encaminhando-o ao USUÁRIO para assinatura.

§1º O USUÁRIO que não devolver o contrato assinado ou não justificar porque não o fez no prazo 90 (noventa) dias, deverá comparecer em um dos Postos de Atendimento da CONCESSIONÁRIA para proceder com o recadastramento.

§2º O USUÁRIO que comprovadamente recebeu a solicitação para encaminhamento da documentação e não o fez, ou não devolveu o contrato no prazo previsto no parágrafo anterior, poderá ter suspenso seu abastecimento, após 15 (quinze) dias da notificação.

## **TÍTULO XIII - DA GARANTIA DE PRESSÃO E VAZÃO**

### **CAPÍTULO I - REGULARIDADE NO FORNECIMENTO**

**Art. 70** O fornecimento de água terá uma pressão garantida pela CONCESSIONÁRIA, para todos os abastecimentos, cuja altura de entrada do tubo ascendente ou montante em relação ao nível da calçada onde se efetue a ligação, seja igual ou inferior ao estabelecido em particular para cada rede de abastecimento.

## **TÍTULO XIV - DA CONTINUIDADE E SUSPENSÕES TEMPORÁRIAS NOS SERVIÇOS**

**Art. 71** Salvo causas de força maior ou defeitos existentes nas instalações públicas, a CONCESSIONÁRIA fica obrigada a manter de forma permanente a prestação dos serviços.

**Art. 72** A CONCESSIONÁRIA poderá suspender temporariamente o serviço quando:

I - motivada por razões de ordem técnica ou de segurança de pessoas e bens;

II - Em caso de calamidade pública, considerando a segurança dos USUÁRIOS;



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

III - na suposição de perda de potabilidade da água que implique em risco iminente para saúde da população abastecida;

IV - Nas causas previstas no art. 109 e na alínea "b", inciso II do art. 118.

**Art. 73** Nas interrupções previsíveis e programáveis de mais de 06 (seis) horas, a CONCESSIONÁRIA deverá avisar os USUÁRIOS através dos meios de comunicação de grande alcance ou diretamente aos USUÁRIOS afetados, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas.

**Parágrafo único.** As interrupções programáveis deverão ser comunicadas oficialmente a ENTIDADE REGULADORA.

**Art. 74** No caso de uma interrupção do serviço que tenha duração superior a 24 (vinte e quatro) horas, a CONCESSIONÁRIA deverá prever um serviço de abastecimento de emergência aos USUÁRIOS afetados. Este prazo deverá ser reduzido pela CONCESSIONÁRIA ao máximo de 6 (seis) horas, tratando-se de estabelecimentos hospitalares, clínicas, sanatórios, outras entidades prestadoras de serviços de saúde com internação de pacientes ou custódias permanentes e instituições carcerárias.

§1º As custas do abastecimento correrão por conta do USUÁRIO, sendo a CONCESSIONÁRIA remunerada pela cobrança da tarifa aplicada ao volume de água abastecida, conforme estrutura tarifária determinada pelo PODER CONCEDENTE;

§2º A cobrança deste abastecimento emergencial será efetuada na fatura subsequente ao atendimento.

**Art. 75** A CONCESSIONÁRIA deverá informar, através dos meios de comunicação ou diretamente aos USUÁRIOS, o tempo aproximado de duração da interrupção, bem como o horário para as restrições que serão impostas aos USUÁRIOS, ressalvando-se os casos de reconhecida urgência.

## TÍTULO XV - DOS RESERVATÓRIOS

**Art. 76** Sem prejuízo do que estabelecer a norma aplicável a cada setor, todos os locais em que se desenvolvam qualquer tipo de atividade em que a água represente uma permanente e inevitável necessidade para segurança e saúde pública, e especialmente nos centros de saúde, depósitos de material inflamáveis e combustíveis, além de grandes centros comerciais, deverão dispor de reservatórios com capacidade suficiente para seu abastecimento por no mínimo 24 (vinte e quatro) horas, e adotar as medidas necessárias para colaborar com a garantia da continuidade do serviço.

**Art. 77** A CONCESSIONÁRIA deverá dimensionar e orientar os responsáveis pelas indústrias em que a água represente um elemento indispensável no processo de produção ou conservação de



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

produtos, a manter um reservatório com capacidade para suportar o seu auto abastecimento por um período mínimo de 24 (vinte e quatro) horas.

**Parágrafo único.** Os reservatórios serão de materiais resistentes à corrosão, devendo manter-se limpos e desinfetados, respondendo o proprietário da instalação interna pelas possíveis contaminações que possam ser causadas por omissão, vazamento ou má conservação.

## TÍTULO XVI - PERIODICIDADE DE LEITURAS

### CAPÍTULO I - LEITURAS, CONSUMO E FATURAMENTO

**Art. 78** A CONCESSIONÁRIA será obrigada a manter o atual sistema de execução de leituras de medidores permanente e periódico, de tal forma que, para cada USUÁRIO, os ciclos de leitura tenham, sempre que possível, o mesmo número de dias.

**Parágrafo único.** O atual cronograma de execução de leituras de medidores poderá ser modificado mediante autorização da ENTIDADE DE REGULADORA.

### CAPÍTULO II - HORÁRIO DE LEITURAS

**Art. 79** Para que a CONCESSIONÁRIA cumpra com o cronograma estabelecido no art. 78, a leitura do medidor será realizada de segunda-feira a domingo, das 08:00 as 18:00 horas, por pessoas autorizadas pela CONCESSIONÁRIA e devidamente identificadas.

**Parágrafo único.** Poderá ocorrer a leitura em outro horário, desde que haja entendimento, prévio e formal, entre o USUÁRIO e a CONCESSIONÁRIA.

**Art. 80** Nos casos em que forem concedidos fornecimentos eventuais, controlados mediante equipamentos de medição tipo móvel, o USUÁRIO estará obrigado a apresentar nos locais indicados o respectivo contrato, e dentro das datas igualmente estabelecidas no dito documento, os mencionados equipamentos de medida para a realização da leitura.

### CAPÍTULO III - LEITURA PELO USUÁRIO

**Art. 81** Quando, por ausência do USUÁRIO, não for possível a realização da leitura, será depositado, em sua caixa de correio, pelo leiturista, um formulário que deverá constar:

- I - nome do USUÁRIO e endereço do fornecimento;
- II - data estabelecida para realização da leitura;
- III - data em que o USUÁRIO efetuou sua leitura;
- IV - Prazo máximo para facilitar a realização da leitura que não poderá ser inferior a 48 (quarenta e oito) horas;
- V - Leitura do medidor;
- VI - diferentes formas de fazer chegar a leitura do medidor a CONCESSIONÁRIA;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

VII - advertência de que, se a CONCESSIONÁRIA não dispuser da leitura no prazo fixado, esta fará uma estimativa dos consumos para evitar uma acumulação dos mesmos, tomando-se os 3 (três) meses anteriores, salvo se neste período ocorreu vazamento, sendo que neste caso será excluído este consumo e considerado outro imediatamente anterior;

VIII - a CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo preenchimento dos itens II, IV, VI e VII, e os USUÁRIOS pelos itens I, III e V do formulário de autoleitura.

## TÍTULO XVII - DO CONSUMO

### CAPÍTULO I - DA DETERMINAÇÃO DOS CONSUMOS

**Art. 82** Como norma geral, a determinação dos consumos que se faz para cada USUÁRIO será pela diferença entre as leituras de dois períodos consecutivos de faturamento.

**Parágrafo único.** A CONCESSIONÁRIA, para definição da estrutura de remuneração e cobrança dos serviços prestados, poderá levar ainda em consideração a categoria dos USUÁRIOS, distribuídas por faixas de consumo ou quantidades crescentes de utilização de consumos.

**Art. 83** A CONCESSIONÁRIA terá como referência para o faturamento dos consumos, exclusivamente, os equipamentos de medição devidamente homologados, não sendo obrigada a aceitar as reclamações que se baseiam em leitura de medidores que não foram instalados pela mesma.

**Art. 84** Qualquer vazamento de água, ou acréscimo de volume que seja medido, será faturado ao USUÁRIO, de acordo com as tarifas correspondentes, desde que os mesmos não sejam de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

**Art. 85** Se eventualmente, a CONCESSIONÁRIA ao realizar o trabalho de leitura constatar consumo superior ao consumo do mês anterior, mais duas vezes o desvio padrão dos consumos do USUÁRIO, esta o notificará do ocorrido para que tome providências cabíveis no sentido de vistoriar as instalações de seu imóvel.

**Parágrafo Único.** A ocorrência, por qualquer motivo, de vazamento nas instalações internas do imóvel ou de consumo exorbitante do volume de água, devidamente registrado pelo hidrômetro, não ocasionado por ação ou omissão da CONCESSIONÁRIA, será de exclusiva responsabilidade do USUÁRIO, a quem competirá o pagamento da respectiva fatura.

### CAPÍTULO II - DO CONSUMO ESTIMADO

**Art. 86** Quando não for possível conhecer os consumos medidos, em consequência da quebra no equipamento de medição ou pela ausência do USUÁRIO no momento em que tentou realizar a leitura, ou não recebimento do formulário de autoleitura dentro do prazo fixado no mesmo, o faturamento do consumo será efetuado com base na média dos três últimos consumos.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

§1º Nos casos onde não existirem os dados históricos para obter a média a que alude o "caput", o faturamento será feito com base em um consumo medido de no mínimo 72 (setenta e duas) horas extrapolado para um período de consumo.

§2º Os consumos assim estimados terão caráter provisório numa situação de quebra do medidor, até que ocorra a sua substituição.

§3º Nos casos de consumo não medido por inexistência de hidrômetro instalado na ligação, ocorrerá faturamento de acordo com a cota básica para cada categoria.

## **TÍTULO XVIII - DO FATURAMENTO**

### **CAPÍTULO I - DO OBJETO E PERIODICIDADE DO FATURAMENTO**

**Art. 87** Serão objetos do faturamento pela CONCESSIONÁRIA todos os serviços de sua exclusiva responsabilidade, além do faturamento do consumo de água.

**Art. 88** A CONCESSIONÁRIA poderá modificar a periodicidade dos ciclos de faturamento, desde que autorizada pela ENTIDADE REGULADORA e observando a Legislação vigente, ficando a mesma obrigada a notificar o fato aos USUÁRIOS, a fim de que os mesmos possam escolher a data de vencimento da sua conta.

### **CAPÍTULO II - DOS REQUISITOS DAS FATURAS E/OU CONTAS**

**Art. 89** Nas faturas ou contas emitidas pela CONCESSIONÁRIA deverão constar, claramente, no mínimo, as seguintes informações:

- I - Nome do USUÁRIO;
- II - endereço e objeto do fornecimento;
- III - endereço da notificação, se é distinto e figura como tal no contrato;
- IV - tarifa aplicada;
- V - Capacidade, marca e número de série do medidor ou do equipamento de medição;
- VI - Leituras do medidor que determinam consumo faturado e as datas da mesma que determinam o prazo de faturamento;
- VII - indicação se os consumos faturados são reais ou estimados;
- VIII - indicação diferenciada dos serviços que foram faturados;
- IX - Valor dos impostos devidos;
- X - Valor total dos serviços prestados;
- XI - telefone e endereço comercial da CONCESSIONÁRIA, onde possa se dirigir para obter informações e endereços onde possam ser efetuados os pagamentos e o prazo para efetuá-los;
- XII – as exigências constantes de legislação específica.





Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 90** A CONCESSIONÁRIA poderá efetuar o débito de convênios ou outros serviços, desde que previamente autorizados pelos USUÁRIOS.

### **CAPÍTULO III - DA FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO DAS FATURAS OU CONTAS**

**Art. 91** O USUÁRIO poderá pagar os valores cobrados pela CONCESSIONÁRIA nos seus escritórios, bancos ou outros estabelecimentos autorizados pela mesma, ou diretamente na sua conta corrente em um banco, desde por ele autorizado.

**Parágrafo único.** Igualmente, em casos excepcionais, o USUÁRIO poderá pagar mediante recibo postal ou recibo bancário, sempre em conformidade prévia e expressa da CONCESSIONÁRIA.

**Art. 92** Em caso de devolução de recibos pelas entidades bancárias, por causas imputáveis ao USUÁRIO, será por conta do mesmo a totalidade dos gastos relativos a esta devolução, incluindo a cobrança de juros de mora correspondentes.

**Art. 93** O USUÁRIO receberá a fatura com antecedência mínima de 10 (dez) dias da data de vencimento, para que efetue o seu pagamento.

**§1º** Se o usuário não fizer o pagamento no prazo, o valor cobrado estará sujeito a acréscimo de juros demora de 1% a.m. (um por cento ao mês), multa de 2% (dois por cento) e atualização monetária pelo mesmo índice aplicado para reajuste tarifário e demais acréscimos previstos na legislação vigente.

**§2º** A critério do USUÁRIO, o prazo para pagamento da fatura poderá ser reduzido.

**Art. 94** Em caso de inadimplência no pagamento das faturas poderá a CONCESSIONÁRIA incluir o nome do USUÁRIO no cadastro do Serviço de Proteção ao Crédito - SPC, SERASA, Cartórios, ou outros órgãos que prestam o mesmo serviço, bem como adotar todas as medidas administrativas e judiciais cabíveis.

### **CAPÍTULO IV - DA CORREÇÃO DOS ERROS DE FATURAMENTO**

**Art. 95** O USUÁRIO poderá obter da CONCESSIONÁRIA, sem ônus, qualquer informação relacionada às leituras, faturamentos, testes do medidor, cobranças, tarifas aplicadas e, em geral, sobre toda questão relacionada com o fornecimento havido em um período de 12 (doze) meses anteriores a data da solicitação correspondente.

**Art. 96** Nos casos em que, por erro da CONCESSIONÁRIA, faturou-se quantidades inferiores ao consumo registrado, será escalonado o prazo de pagamento da diferença em um prazo que, salvo entendimento entre as partes, será de igual duração ao período que ocorreram os faturamentos.

**Parágrafo único.** Em ocorrendo a situação prevista no "caput", a CONCESSIONÁRIA informará formalmente ao USUÁRIO quanto a inclusão da diferença nas faturas posteriores.

**Art. 97** O USUÁRIO terá direito de reclamar pela devolução de cobranças indevidas realizadas pela CONCESSIONÁRIA.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Parágrafo único.** A reclamação deverá ser formulada pelo USUÁRIO contratado, por uma pessoa que o represente legalmente ou por órgão competente.

**Art. 98** Quando o USUÁRIO apresentar uma reclamação para devolução de valores indevidamente cobrados, esta deverá ser feita de forma clara e concisa, mostrando os motivos pelos quais reclama e deverá ser acompanhada dos comprovantes de pagamento.

**Parágrafo único.** A CONCESSIONÁRIA fica obrigada a resolver a reclamação, em um prazo nunca superior a 5 (cinco) dias, quando formulada diretamente em seus Postos de Atendimento.

**Art. 99** A devolução dos valores cobrados indevidamente deverá, uma vez comprovado o erro da cobrança, ser imediata segundo as disposições previstas no Código de Defesa do Consumidor.

## TÍTULO XIX - DO FORNECIMENTO

### CAPÍTULO I - DO FORNECIMENTO ESPORÁDICO

**Art. 100** Nas instalações em que, pelo seu caráter temporário, pela sua situação de precariedade ou por qualquer excepcionalidade, tenha sido contratado o fornecimento por um volume ou vazão fixa, ou quantidade pré-determinada por unidade de tempo de atualização, não poderão ser imputados outros consumos que não sejam estritamente os pactuados.

**Parágrafo único.** O USUÁRIO deste fornecimento não poderá alegar nenhuma circunstância que possa servir de base para possíveis deduções nos consumos ou quantidade pactuadas. Havendo tal alegação, poderá ser efetuado seu faturamento de forma antecipada.

### CAPÍTULO II - DO FORNECIMENTO PARA OBRAS E CONSTRUÇÕES

**Art. 101** O solicitante, para obter a ligação provisória para construção, obedecerá ao que dispõe a inciso XIV do art. 5º e inciso I do art. 12 para obras novas.

I - Havendo cobertura de abastecimento de água no local solicitado e viabilidade técnica fica a CONCESSIONÁRIA obrigada a instalar a ligação em 72 (setenta e duas) horas após a assinatura do Contrato junto a CONCESSIONÁRIA e o cumprimento, pelo USUÁRIO, do que estabelece os dispositivos deste Regulamento no que diz respeito à instalação da caixa de proteção.

II - O ramal predial para fase de construção de imóvel será dimensionado, em caráter definitivo, tendo em vista a sua futura ocupação, ou seja, toda a ligação para construção deverá ser enquadrada na categoria a que pertence.

III – Logo, após a conclusão da obra, havendo qualquer modificação substancial nas instalações hidráulicas internas ou alterações do cadastro, especialmente, na mudança na categoria ou o número de economias aplicáveis, fica o USUÁRIO obrigado a comunicar quaisquer destas informações a CONCESSIONÁRIA.

## TÍTULO XX - DAS TARIFAS E COBRANÇA DE SERVIÇOS

### CAPÍTULO I - REGIME ECONÔMICO



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 102** Os serviços de abastecimento de água serão remunerados pela cobrança de tarifas, aplicadas aos volumes de água faturáveis, de forma a possibilitar a:

- I - devida remuneração do capital investido pela CONCESSIONÁRIA;
- II - o melhoramento da qualidade dos serviços prestados; e,
- III - a garantia da manutenção do equilíbrio econômico financeiro, conforme preceitua o Contrato de Concessão.

**Art. 103** Os valores das tarifas de fornecimento de água e seus respectivos reajustes serão aplicados observado o disposto na legislação pertinente.

I - as tarifas deverão ser diferenciadas, segundo as categorias de USUÁRIOS e faixas de consumo, sendo vedada a prestação gratuita de quaisquer serviços, exceto as ligações independentes para abastecimento de hidrantes;

a) para áreas determinadas por lei como de interesse social, será implantada a Tarifa Social, em condições a serem estabelecidas em conjunto com a ENTIDADE REGULADORA;

1 - a Tarifa Social terá vigência anual, podendo ser renovada ou não, conforme critérios a serem estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE;

2 - na tarifa social o número de USUÁRIOS não poderá ultrapassar 5% (cinco por cento) do total de ligações existentes.

II - a CONCESSIONÁRIA poderá firmar contratos específicos de serviços com tarifas e condições especiais.

**Art. 104** Os valores das tarifas e tabelas, e a estrutura tarifária, relativas aos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA, bem como seus respectivos reajustes, serão aprovados pelo PODER CONCEDENTE.

## **CAPÍTULO II - DA COBRANÇA DE SERVIÇOS**

**Art. 105** O ocupante de imóvel responde pelo débito referente à prestação de qualquer serviço a este efetuado pela CONCESSIONÁRIA.

**Art. 106** Nas edificações sujeitas a lei de condomínios, estes serão considerados responsáveis pelo pagamento de prestação de serviços, o mesmo acontecendo com o incorporador, nos casos de conjuntos habitacionais ainda não totalmente ocupados.

§1º O proprietário e/ou adquirente do imóvel responde solidariamente com o inquilino ou ocupante do imóvel pelas obrigações decorrentes desse regulamento em relação aos serviços a ele prestados, bem como pelos débitos, infrações e irregularidades cometidas pelo inquilino ou ocupante do imóvel nos casos em que houver desocupação do imóvel por quaisquer destes últimos sem a devida solicitação de consumo final.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

§2º A responsabilidade solidária pode ser elidida pelo proprietário e/ou adquirente, ou ainda pelo inquilino novo, desde que comprove documentalmente que a CONCESSIONÁRIA tenha expedido certidão negativa de débito e/ou de infrações a qualquer dispositivo deste Regulamento.

§3º O USUÁRIO será responsável na qualidade de depositário a título gratuito pela custódia dos hidrômetros e cavaletes disponibilizados pela CONCESSIONÁRIA, os quais pertencem ao patrimônio público.

§4º A solidariedade descrita nos §§ 1º e 2º deste artigo só poderá ser considerada pela CONCESSIONÁRIA, desde que tenha comunicado ao proprietário a existência destes débitos.

**Art. 107** Além dos serviços obrigatórios prestados pela CONCESSIONÁRIA, esta poderá prestar outros serviços, desde que solicitado pelo USUÁRIO.

**TÍTULO XXI - IRREGULARIDADES NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E  
COMPENSAÇÕES DE FATURAMENTO  
CAPÍTULO I - DAS IRREGULARIDADES**

**Art. 108** Serão consideradas irregularidades, cuja responsabilidade não é atribuível à CONCESSIONÁRIA, os seguintes procedimentos:

- I - abastecimento de água, sem a existência de contrato, exceto no caso previsto no art. 68;
- II - injeção nas tubulações de água, sem prévia autorização da CONCESSIONÁRIA, de bombas ou qualquer outro equipamento que modifique ou possa afetar as condições da rede em sua volta e, conseqüentemente, interfira no serviço prestado aos outros USUÁRIOS;
- III - estabelecimento ou permissão de realização de derivação na instalação para fornecimento de outras economias;
- IV - impedir a fiscalização pela CONCESSIONÁRIA das ligações no local de origem do fornecimento contratado, em horário comercial;
- V - manter as especificações técnicas do local de origem do abastecimento em desacordo com as disposições deste regulamento;
- VI - causar impedimento da realização de leitura ou de amostragem dentro do regime normal estabelecido;
- VII - negligenciar a manutenção e/ou reparação de rompimentos havidos em suas instalações;
- VIII - a utilização de forma inadequada das instalações internas, de forma a afetar a potabilidade da água na rede de distribuição;
- IX - misturar águas de outras procedências ao sistema de abastecimento;
- X - negar-se a modificar o registro ou a caixa de medidor ou à instalação interna, dificultando a aferição do serviço.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## CAPÍTULO II - DAS FRAUDES

**Art. 109** Serão consideradas fraudes, cuja responsabilidade exclusiva é do USUÁRIO, os seguintes procedimentos:

- I - Utilização indevida da água ou para fins distintos do contratado;
- II - Efetuar ligações clandestinas, ou seja, que não estejam discriminadas no contrato;
- III - adulterar ou manipular o registro do aparelho de medição ou a caixa de proteção instalada;
- IV - Executar derivações de vazão, permanentemente ou transitoriamente, antes do aparelho de medição;
- V - Violação do lacre e/ou do hidrômetro;
- VI - qualquer ação realizada com intuito de alterar o seu real consumo de água.

**Art. 110** Constatada a ocorrência de qualquer procedimento irregular e/ou de fraude, nos termos previstos nos art. 108 e 109, a CONCESSIONÁRIA tomará as seguintes providencias:

I - Emitir o Termo de Ocorrência de Irregularidade e/ou Fraude, em formulário próprio, contemplando as informações necessárias ao registro das mesmas, tais como:

- a) identificação completa do USUÁRIO;
- b) endereço da ligação;
- c) matrícula da ligação;
- d) tipo de ocorrência;
- e) identificação, número e leitura (s) do (s) medidor (es);
- f) número do hidrômetro;
- g) selo e/ou lacre encontrados e deixados;
- h) descrição detalhada do tipo de irregularidade, através de fotografias;
- i) identificação e assinatura do inspetor da CONCESSIONÁRIA;
- j) outras informações julgadas necessárias;
- k) notificar o USUÁRIO, para que em 10 (dez) dias apresente defesa.

**Art. 111** Compete a Comissão de Combate à Fraude, Departamento constituído pela CONCESSIONÁRIA, as seguintes atribuições:

I - orientar todas as áreas da empresa a respeito das irregularidades cometidas pelos USUÁRIOS nas ligações de água, em especial, os funcionários que irão efetuar a fiscalização das mesmas, esclarecendo a estes o procedimento a ser adotado no caso de constatação de fraude no sistema;

II - autuar, registrar, processar e instruir o procedimento administrativo, instaurado em decorrência da constatação de irregularidades ocasionadas pelos USUÁRIOS no sistema, bem como julgar todas as defesas interpostas, aplicando, em consequência, todas as medidas necessárias para regularização da ligação e sanções previstas neste Regulamento;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

III - implantar e fazer cumprir todas as disposições previstas neste Regulamento;

IV - deliberar, no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da defesa do USUÁRIO, a qual, após analisada deverá comunicá-lo, por escrito, juntamente com a respectiva fatura, quando pertinente, a qual referir-se-á sobre o ajuste do faturamento e demais encargos, com vencimento previsto para 10 (dez) dias úteis após o recebimento da comunicação;

V- solicitar os serviços de perícia técnica do órgão competente vinculado à segurança pública e/ou órgão metrológico oficial, quando se fizer necessário;

VI - implementar outros procedimentos necessários a fiel caracterização da irregularidade;

VII - aplicar a cobrança das multas, conforme o caso.

**Art. 112** Da decisão da Comissão de Combate à Fraude caberá recurso a ENTIDADE REGULADORA e Órgãos de Defesa do Consumidor, no prazo de 10 (dez) dias, que deliberará sobre os efeitos do recurso.

**Art. 113** Se eventualmente o valor da cobrança da multa, devida pela infração, não constar da Tabela de Serviços, a CONCESSIONÁRIA aplicará o valor da multa imposta para infração semelhante.

§1º Em todas as hipóteses elencadas no inciso VII do art. 111 e do art. 113 caput, os valores cobrados estarão sujeitos a dedução de impostos, quando couber.

§2º Comprovado na forma dos art. 108 e 109 que o início da irregularidade e/ou fraude ocorreu em período não atribuível ao atual responsável, a este somente serão faturadas as diferenças apuradas no período sob sua responsabilidade, sem aplicação do disposto nos art. 114, 115 e 118.

§3º Cópia do Termo de Ocorrência referido no inciso I do art. 110 deverá ser entregue ao USUÁRIO no ato de sua emissão, mediante recibo do mesmo; em havendo recusa, deverá ser enviada pelo serviço postal com comprovante de recebimento.

§4º No caso referido no inciso VI, do art. 111, quando não for possível a verificação no local da unidade consumidora, a CONCESSIONÁRIA deverá acondicionar o medidor e/ou os demais equipamentos em invólucro específico, a ser lacrado no ato da retirada, e encaminhar ao órgão responsável pela perícia, comunicando ao USUÁRIO, para, querendo, indicar assistente técnico para acompanhar a verificação.

**Art. 114** Nos casos de realização do faturamento motivada por uma das hipóteses previstas nos art. 108 e 109, a CONCESSIONÁRIA poderá cobrar a multa correspondente a irregularidade e/ou fraude, custos da padronização da ligação, despesas com perícia e custos pela substituição de aparelhos do sistema, conforme previsão de valores aprovados pelo PODER CONCEDENTE.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Parágrafo único.** Sem prejuízo da suspensão do abastecimento de água decorrentes das situações previstas nos art. 108 e 109, o procedimento referido neste artigo não poderá ser aplicado sobre os faturamentos posteriores à data da constatação da irregularidade.

**Art. 115** Nos casos de irregularidades e/ou fraudes referidas nos art. 108 e 109, se, após a regularização houver reincidência ou em caso de suspensão do abastecimento de água houver auto religação, sem o conhecimento da CONCESSIONÁRIA, esta poderá aplicar novamente todas as medidas e sanções previstas neste capítulo, observando os critérios procedimentais previstos.

### **CAPÍTULO III - DA REVISÃO DO FATURAMENTO**

**Art. 116** A CONCESSIONÁRIA procederá a revisão do faturamento com base nos seguintes critérios:

I - Nos casos de inexistência de contrato de fornecimento, excluído o caso previsto no art. 68, e/ou existência de derivações no ramal, e/ou manipulação ou alteração do registro do hidrômetro, a estimativa de faturamento será formulada segundo o art. 86, descontados os volumes faturados no período da fraude;

II - O período será o prazo compreendido entre a violação dos direitos de uso das instalações e o momento em que a fraude for definitivamente sanada, este período em nenhum caso poderá ser superior a um ano;

III - quando houver uso da água para fins diversos do contratado, afetando o faturamento, aplicar-se-á ao consumo, a diferença existente entre a tarifa que em cada período corresponda ao uso real que se está dando a água, e as que no mesmo período, foram aplicadas com base no uso contratado. Este período não poderá ser maior que um ano.

**Art. 117** Os faturamentos serão calculados com base no preço da tarifa vigente na data do efetivo pagamento.

### **CAPÍTULO IV - DA SUSPENSÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

**Art. 118** A CONCESSIONÁRIA poderá suspender o abastecimento de água nas seguintes condições:

I - de imediato:

a) no caso de restar verificada situação de risco a saúde pública, ao meio ambiente e possível danificação do sistema e nos casos de ordem eminentemente técnica;

II - após prévia notificação formal ao USUÁRIO:

a) nas circunstâncias previstas no art. 108, conforme previsto na Legislação vigente;

b) pelo inadimplemento do USUÁRIO do serviço de abastecimento de água do pagamento de tarifas, após ter sido formalmente notificado;



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

c) pelo não pagamento de encargos e serviços vinculados ao sistema de abastecimento de água, prestados mediante autorização do USUÁRIO;

d) pelo não pagamento de prejuízos causados as instalações da CONCESSIONÁRIA, cuja a responsabilidade tenha sido imputada ao USUÁRIO, desde que vinculados a prestação de serviço público de abastecimento de água;

e) nos casos de fraudes previstos no art. 109;

f) pela negativa do USUÁRIO em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida de outras fontes de abastecimento contíguas ao imóvel.

§1º A suspensão dos serviços prevista no inciso II, alínea "b" deste artigo será precedida de prévio aviso ao USUÁRIO, não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para suspensão.

§2º Constatada que a suspensão do fornecimento foi indevida, a CONCESSIONÁRIA fica obrigada a efetuar a religação imediatamente, sem ônus para o USUÁRIO.

§3º A notificação a que se refere o inciso II deste artigo será expedida para cumprimento no prazo de 3 (três) dias, contados da data do recebimento, exceto a situação prevista no inciso II, alínea "b".

**Art. 119** A suspensão não poderá ser realizada nas sextas-feiras, sábados e domingos, bem como em feriados e suas vésperas e ainda em dias que, por qualquer motivo, não exista serviço administrativo e técnico de atendimento ao público, que possa permitir o restabelecimento do serviço, com exceção das causas de suspensão imediata.

## TÍTULO XXII - DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

**Art. 120** Os contratos existentes por ocasião da entrada em vigor do presente regulamento estarão obrigados às disposições do mesmo, no que couber, respeitando-se inteiramente os direitos e obrigações concedidos aos USUÁRIOS nos aludidos contratos que somente poderão ser adequados inteiramente as regras aqui estabelecidas quando de suas renovações.

## TÍTULO XXIII - DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 121** O presente regulamento deve obedecer às condições estabelecidas na Lei Federal n. 11.445, de 05 de janeiro de 2007, a qual estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, bem como a todas as disposições estabelecidas no Contrato de Concessão e seus Anexos, pela ENTIDADE REGULADORA, através de seus instrumentos próprios, e/ou PODER CONCEDENTE.

**Art. 122** Os casos omissos sempre serão resolvidos com a interveniência da ENTIDADE REGULADORA.

**Art. 123** Este regulamento entrará em vigor na data de sua publicação.





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## **REGULAMENTO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAI**

### **TÍTULO I - DO OBJETIVO**

**Art. 1º** O presente regulamento tem por objetivo:

I - Estabelecer as normas referentes a prestação do serviço de esgotamento sanitário no município de Barra do Piraí e as suas especificidades;

II - Regular as relações entre a empresa CONCESSIONÁRIA e os USUÁRIOS, determinando, em cada caso, direitos, deveres e obrigações básicas;

III - reconhecer o âmbito de aplicação de preços e tarifas e o regime de infrações e sanções.

### **TÍTULO II - DAS DEFINIÇÕES**

**Art. 2º** Para facilitar o entendimento, no presente regulamento, são adotadas as seguintes definições:

I - USUÁRIO: qualquer pessoa, física ou jurídica, que tenha contratado o serviço do sistema de esgotamento sanitário;

II - CONCESSIONÁRIA: quem efetivamente realiza o serviço do sistema de esgotamento sanitário como adjudicado da licitação desse serviço público na área territorial do Município de Barra do Piraí;

III - PODER CONCEDENTE: Município de Barra do Piraí;

IV - ENTIDADE REGULADORA: é a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro com competência para regular e fiscalizar a prestação dos SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO na ÁREA DE CONCESSÃO, por meio de Convênio de Cooperação, por um período de 90 (noventa) dias equivalente ao período de transição até que se defina ou não a instituição de agência no âmbito municipal ou intermunicipal;

V - ECONOMIA: unidade autônoma cadastrada para efeito de faturamento. Os USUÁRIOS, em função da economia em que ocupam, poderão ser classificados nas seguintes categorias:

a) Residencial: economia ocupada exclusivamente para fins de moradia;

b) Comercial: economia ocupada para o exercício de atividade com fins lucrativos;

c) Industrial: economia ocupada para o exercício de atividade industrial;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

d) Pública: economia ocupada para o exercício de atividades de órgãos da Administração Direta do Poder Público, Autarquias e Fundações;

e) Utilidade Pública: hospitais, asilos, orfanatos, albergues, creches e demais instituições de caridade, instituições religiosas, organizações cívicas e políticas e entidades de classe e sindicais, cujo mantenedor não seja o Poder Público. Esta categoria terá cobrança tarifária na categoria residencial;

f) Fornecimento para fins agrícolas: o fornecimento para fins agrícolas é destinado à irrigação para obtenção de produtos agrícolas, estando compreendidas neste uso as explorações industriais de floricultura. Esta categoria terá cobrança tarifária na categoria comercial.

VI - COTA BÁSICA: menor volume de água atribuído a cada economia e considerado como base para faturamento que coincidirá como limite superior da primeira faixa de consumo de cada categoria, em volume.

### **TÍTULO III - OBRIGAÇÕES E DIREITOS DA CONCESSIONÁRIA E DOS USUÁRIOS DA CONCESSIONÁRIA**

#### **CAPÍTULO I - DA CONCESSIONÁRIA**

**Art. 3º** São obrigações da CONCESSIONÁRIA:

I - Prestar o serviço e ampliá-lo a todos os USUÁRIOS que estiverem dentro da área de abrangência do sistema de esgotamento sanitário;

II - Manter as condições sanitárias e as instalações de acordo como presente Regulamento;

III - Manter, de forma permanente, a disponibilidade e regularidade do serviço mediante vigilância, conservação e reparação de todas as instalações relacionadas com o serviço;

IV - Atender o USUÁRIO na solução de problemas que o serviço eventualmente ocasione;

V - Efetuar o faturamento tendo como base a tarifa legalmente autorizada pelo PODER CONCEDENTE;

VI - Realizar, anualmente, campanhas de informações com a finalidade de sensibilizar a população em geral e, em particular os USUÁRIOS comerciais e industriais, objetivando a eficiência do tratamento dos esgotos e os lançamentos no corpo receptor de efluentes que estejam dentro dos padrões estabelecidos;

VII - Prestar serviços adequados na forma prevista no contrato de concessão e normas da ENTIDADE REGULADORA, segundo normas técnicas aplicáveis;

VIII - Garantir o pronto restabelecimento dos serviços, caso interrompidos, com eliminação de causas, obstáculos e impedimentos;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA: 14/02/2019 FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

IX - Divulgar, adequadamente, ao público em geral e ao USUÁRIO, em particular, a ocorrência de situações excepcionais, adoção de esquemas especiais de operação e a realização de obras, em especial, aquelas que obriguem a interrupção da prestação de serviços;

X - Apoiar a ação das autoridades e representantes do Poder Público, em especial, da polícia, dos bombeiros, da defesa civil, da saúde pública e do meio ambiente;

XI - Fornecer a ENTIDADE REGULADORA todos os dados e informações necessários para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

**Art. 4º** São direitos da CONCESSIONÁRIA:

I - Cobrar, dos USUÁRIOS beneficiados, os serviços prestados de acordo com os preços e tarifas aprovadas pelo PODER CONCEDENTE;

II - Tomar medidas administrativas e judiciais cabíveis, quando da violação ou utilização inadequada do sistema de esgotamento sanitário;

III - Interromper o lançamento de esgoto no caso de inadimplência do USUÁRIO e nos demais casos, conforme previsto neste Regulamento de Serviços;

IV - Cobrar e receber multas por inadimplência ou atraso de pagamento;

V - Inspeccionar as instalações sanitárias internas dos imóveis dos USUÁRIOS, desde que por eles autorizado, podendo propor à ENTIDADE REGULADORA a adoção de medidas corretivas às quais os USUÁRIOS devam cumprir obrigatoriamente, com vistas a que as deficiências encontradas não produzam perturbações no serviço.

## **CAPÍTULO II - DOS USUÁRIOS**

**Art. 5º** São obrigações do USUÁRIO:

I - Pagar pontualmente pelos serviços recebidos, de acordo com o previsto neste Regulamento e consoante com as tarifas ou preços de serviços vigentes, sob pena de suspensão dos serviços e cobrança compulsória dos valores devidos, acrescidos de multas, juros de mora e do reajuste legal aplicável;

II - Pagar por prejuízos resultantes de fraudes ou vazamentos decorrentes de negligência ou má fé;

III - Efetuar lançamento de esgotos na rede coletora pública conforme as disposições estabelecidas no contrato;

IV - Permitir entrada, em horário comercial, de pessoas autorizadas pela CONCESSIONÁRIA, devidamente identificados, para fiscalização e execução de eventuais serviços, seja de instalação, seja inspeção seja suspensão;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

V - Cumprir os preceitos estabelecidos pela CONCESSIONÁRIA ou pela ENTIDADE REGULADORA;

VI - Cumprir as condições contidas no contrato;

VII - Dispor de condições técnicas compatíveis para o esgotamento normal das águas residuárias de acordo com as instalações disponibilizadas pela CONCESSIONÁRIA;

VIII - Executar obras e instalações necessárias ao serviço de esgoto, de prédios ou parte deles, situados abaixo do nível do logradouro público, bem como daqueles que não puderem ser ligados a rede de esgoto disponibilizada pela CONCESSIONÁRIA. O esgotamento poderá ser feito diretamente para o coletor do logradouro, situado na frente do prédio ou através de terrenos vizinhos, para o coletor do logradouro de cota mais baixa, desde que os proprietários o permitam formalmente;

IX - Comunicar a CONCESSIONÁRIA qualquer modificação no endereço de entrega da fatura;

X - Comunicar a CONCESSIONÁRIA qualquer modificação substancial nas instalações internas, em especial, os novos pontos de lançamento de esgotamentos sanitários que sejam significativos pelo seu volume;

XI - Comunicar a CONCESSIONÁRIA a ocorrência de eventuais alterações do cadastro através de documento comprobatório, especialmente, mudanças na categoria ou número de economias aplicáveis;

XII - Pagar a CONCESSIONÁRIA as novas ligações por ele solicitadas, aqui incluso o fornecimento e instalação do hidrômetro para medir o volume de água e, conseqüentemente, mensurar o valor de esgoto;

XIII - Contribuir para a permanência das boas condições dos bens públicos através dos quais lhes serão prestados os serviços, devendo zelar pelo uso adequado dos mesmos, responsabilizando-se por sua utilização e guarda.

**Art. 6º** Constituem-se direitos dos USUÁRIOS:

I - Receber o serviço adequado, inclusive de forma a ver atendidas as suas necessidades básicas de saúde e de higiene;

II - Solicitar a CONCESSIONÁRIA esclarecimentos, informações e assessoramentos necessários sobre os serviços, objetivando o seu bom funcionamento;

III - Assinar contrato de prestação de serviços de lançamentos de esgotos sujeito às garantias das normas estabelecidas;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

IV - Fazer reclamações administrativas sempre que considerar relevantes, de acordo com o procedimento estabelecido neste Regulamento;

V - Exigir da ENTIDADE REGULADORA e da CONCESSIONÁRIA que o funcionamento das estações de tratamento também sejam eficientes no que diz respeito a legislação ambiental;

VI - Fazer reclamações administrativas a ENTIDADE REGULADORA, como opção de instância de recurso, caso não seja atendido pela CONCESSIONÁRIA;

VII - Receber informações da ENTIDADE REGULADORA e da CONCESSIONÁRIA para a defesa de interesses individuais e/ou coletivos;

VIII - Levar ao conhecimento do PODER CONCEDENTE, da ENTIDADE REGULADORA e da CONCESSIONÁRIA as eventuais irregularidades que tomarem conhecimento;

IX - Obter e utilizar o serviço, observadas as normas deste Regulamento;

X - Consultar previamente a CONCESSIONÁRIA sobre a disponibilidade de fornecimento dos serviços antes da implantação de novos empreendimentos imobiliários;

XI - Receber da CONCESSIONÁRIA informações necessárias ao uso correto dos serviços prestados.

XII – participar da tomada de decisões em conformidade com o artigo 130 da Lei Orgânica do Município, no âmbito do Conselho Municipal de Saúde, com caráter deliberativo, ouvida as áreas técnicas, ou integrando a estrutura da agência de regulação ou do Conselho Municipal de Saneamento Básico a ser possivelmente criado.

## **TÍTULO IV - LIGAÇÕES DO SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

### **CAPÍTULO I - DAS PARTES INTEGRANTES DO SERVIÇO**

**Art. 7º** Constituem-se como partes integrantes do sistema de esgotamento sanitário:

a) Ligação - É o conjunto de elementos que une a rede coletora de esgotos sanitários às instalações existentes no imóvel que se pretende esgotar. A ligação deverá ser de acordo com o padrão existente na CONCESSIONÁRIA que deverá ser apresentado ao USUÁRIO por ocasião da realização da ligação e é composta das seguintes partes:

1. Caixa da Ligação - Serve de conexão entre os tubos de saída das águas residuárias da propriedade e o ramal da ligação;

2. Ramal - Trecho de tubo que vai desde a caixa de ligação ou limite da propriedade até a rede coletora;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

b) Rede coletora de esgotos - É o conjunto de tubos e instalações que servem para esgotar as águas residuais. A rede coletora subdivide-se em:

1. Rede primária ou coletor tronco ou emissário - são aquelas tubulações da rede coletora de esgotos que abrangem diferentes setores da zona saneada, sem que nelas se possam realizar ligações;

2. Rede secundária ou coletor de esgotos - são as tubulações da rede coletora de esgotos que correm ao longo da via pública e que se destinam as ligações para receber os lançamentos. Excepcionalmente, poderão ser assentadas em local privados sempre que se estabeleça a servidão de passagem correspondente.

c) Estação Elevatória - conjunto de obras e equipamentos eletromecânicos que, instalados numa rede de esgotamento sanitário, são destinadas para recalcar os esgotos.

d) Estação de Tratamento - Conjunto de equipamentos destinados ao recebimento de águas residuárias, onde as mesmas passarão por um processo de depuração física, biológica ou química, de tal forma que permita a reutilização para diversos fins ou a sua reincorporação ao meio ambiente, sem problemas do ponto de vista ambiental.

## **CAPÍTULO II - DA SOLICITAÇÃO DA LIGAÇÃO**

**Art. 8º** A ligação a rede coletora de esgoto deverá ser individual para cada imóvel. Cada solicitação deverá cumprir as condições previstas neste regulamento.

**Art. 9º** Quando o USUÁRIO solicitar mais de uma ligação para o mesmo imóvel, a CONCESSIONÁRIA decidirá a sua conveniência.

## **CAPÍTULO III - DO TRÂMITE DAS SOLICITAÇÕES**

**Art. 10º** A solicitação de ligação a rede será formalizada em impresso normatizado pela CONCESSIONÁRIA, que deverá conter:

I - Esgotos Industriais: Na solicitação de lançamento de despejo industrial far-se-á constar, no mínimo, o seguinte:

a) Solicitante:

1. Nome, telefone, endereço comercial do titular do estabelecimento;
2. Situação ou características da instalação e atividade industrial;
3. Alvará de Funcionamento e/ou Alvará de Construção;
4. Licença de instalação do empreendimento, expedida pelo Município.

b) Plantas:

1. Planta de situação em escala adequada;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

2. Planta das instalações internas e das instalações de pré-tratamento;

3. Plantas detalhadas das obras de conexão e dos dispositivos de segurança.

c) informações complementares:

1. Forma do abastecimento de água (rede, poço, etc.);

2. Dispositivos de segurança adotados para prevenir acidentes nas instalações de armazenamento, suscetíveis de verter na rede de sumidouros;

3. Projeto de medidas preventivas e corretivas, de segurança e/ou reparadoras para evitar possíveis acidentes ou emergências nos lançamentos.

d) Em geral, todas as informações que a CONCESSIONÁRIA considerar necessárias para conhecer as circunstâncias e elementos envolvidos no lançamento de águas residuais.

II - Esgotos Domésticos: na solicitação de lançamento de esgotos domésticos far-se-á constar, no mínimo, o seguinte:

a) o nome do solicitante ou a sua razão social, endereço e telefone, endereço do lançamento e as suas características ou suas bases para fixá-lo de acordo com a normativa existente;

b) a solicitação deverá ser acompanhada de um croqui de localização.

#### **CAPÍTULO IV - DA APROVAÇÃO E RECUSA DE SOLICITAÇÕES DE LIGAÇÕES**

**Art. 11** A CONCESSIONÁRIA não atenderá solicitações de ligações a rede municipal de esgotamento sanitário, quando ocorrer alguma das seguintes situações:

I - Quando não existir rede de coleta de esgoto, em frente ao imóvel, onde foi solicitada a ligação;

II - Quando as instalações do imóvel não se adequarem às normas previstas neste regulamento e a condição estabelecida no artigo 5º, VII;

III - Quando não forem apresentados os documentos previstos no inciso I do artigo 77;

IV - Quando as instalações gerais passarem por propriedade de terceiros sem autorização destes, caso não haja servidão de passagem;

V - Quando a cota no ponto de ligação de esgotamento sanitário for insuficiente para receber o lançamento e o USUÁRIO não instalou o equipamento de bombeamento correspondente;

VI - Quando as características dos lançamentos se encontrarem dentro dos parâmetros dos lançamentos proibidos, de acordo com o presente regulamento.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## CAPÍTULO V - DA ORDEM DE SERVIÇO E EXECUÇÃO

**Art. 12** A CONCESSIONÁRIA informará ao USUÁRIO sobre as características que as instalações deverão conter para realização das ligações.

**Art. 13** A execução das ligações será de competência da CONCESSIONÁRIA, que realizará os trabalhos correspondentes por conta do solicitante, passando o ramal instalado a pertencer ao Município, para o que deverá assinar um termo correspondente segundo disposições previstas no artigo 3º, §5º da Lei Federal nº. 9.785/99.

**Parágrafo único.** Se a CONCESSIONÁRIA detectar que uma ligação interna não cumpre os critérios aqui estabelecidos, as modificações que se fizerem necessárias para ajustá-la ao presente regulamento serão por conta do USUÁRIO.

**Art. 14** Os custos das ligações a rede de esgotamento sanitário, executadas pela CONCESSIONÁRIA para os novos USUÁRIOS, serão de responsabilidade destes, conforme a Tabela de Serviços aprovada pelo PODER CONCEDENTE.

**Art. 15** A CONCESSIONÁRIA realizará a ligação no prazo máximo de até 15 (quinze) dias, a partir da autorização municipal.

## TÍTULO V - DA OBRIGATORIEDADE DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

**Art. 16** São obrigatórias as ligações para imóveis em condições de habitabilidade, situado em perímetro urbano, dotado de rede de coleta de esgoto, como forma de manter a qualidade de vida e condições sanitárias adequadas.

**Art. 17** Todo proprietário de imóvel com edificação, situado em logradouro público, dotado de rede de coleta de esgoto, tem o prazo de até 03 (três) meses, após a comunicação de disponibilidade dos serviços, para solicitar a respectiva ligação. Não havendo rede coletora, o USUÁRIO terá que usar fossa séptica de acordo com modelo e especificações fornecidos pelo órgão público competente.

**§1º** Não havendo a solicitação no prazo fixado no caput deste artigo, o USUÁRIO será notificado pelo Município ou, então, pela CONCESSIONÁRIA, (quando a prestação dos serviços ocorrer de forma indireta), para fazê-la no prazo de 5 (cinco) dias, sob pena de imposição das sanções previstas nas legislações específicas que regulamentam a matéria.





Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

§2º Caso o USUÁRIO, após a comunicação da disponibilidade dos serviços e notificação formal da CONCESSIONÁRIA, não proceder a conexão do seu imóvel a rede disponível, ficará este sujeito às sanções da legislação vigente pertinente à matéria.

§3º Independente da imposição das sanções previstas na legislação vigente, a ausência de ligação do USUÁRIO no prazo previsto no caput do presente artigo autorizará o início da cobrança pelos serviços públicos colocados à disposição do USUÁRIO, sendo o faturamento realizado, de acordo com a COTA BÁSICA aplicável a categoria do USUÁRIO.

**Art. 18** O despejo de dejetos de prédios em rede pública de águas pluviais ou em qualquer corpo hídrico, será considerado irregular e poderá ser objeto de comunicação pela CONCESSIONÁRIA às autoridades sanitárias municipais.

**Art. 19** As Secretarias competentes poderão intervir no sistema alternativo de lançamento de esgoto, se constatado que o mesmo não possui o lançamento adequado, infringindo a legislação sanitária, ambiental, bem como o disposto no artigo 45, caput e parágrafo primeiro, da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece como irregularidade a utilização de solicitações individuais nos casos de existência de redes públicas de esgotamento sanitário.

## CAPÍTULO I - DO FUNCIONAMENTO DA LIGAÇÃO

**Art. 20** Executada a ligação, somente poderá ser usada após a comprovação de perfeito funcionamento das instalações sanitárias do edifício pela CONCESSIONÁRIA e formalização do correspondente contrato de lançamento.

**Art. 21** Se não houver reclamações nos 30 (trinta) dias seguintes ao do início do funcionamento da ligação, entender-se-á que o proprietário do imóvel está de acordo com a instalação. Havendo reclamação, no mesmo prazo, e comprovado o problema, os reparos serão realizados por conta da CONCESSIONÁRIA.

## CAPÍTULO II - DA MANUTENÇÃO DOS RAMAIS

**Art. 22** O funcionamento, manutenção e reparos dos ramais serão sempre de competência exclusiva da CONCESSIONÁRIA, que realizará os trabalhos correspondentes.

## CAPÍTULO III - DA AMPLIAÇÃO DA LIGAÇÃO

**Art. 23** No caso de um prédio, depois de realizada a ligação, aumentar o número de economias e as instalações existentes tornarem-se insuficientes para atender as novas necessidades, o USUÁRIO



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

deverá solicitar à CONCESSIONÁRIA a substituição da existente por uma outra mais adequada. Os custos desta substituição serão de responsabilidade do USUÁRIO.

#### **CAPÍTULO IV - DA LIGAÇÃO EM DESUSO**

**Art. 24** Finalizado ou rescindido o contrato de lançamento, o ramal da ligação ficará à disposição do seu titular, mas se este, dentro dos vinte dias seguintes, não comunicar à CONCESSIONÁRIA a sua intenção para que seja retirada a ligação da via pública, considerando para tal efeito o não pagamento dos custos destes serviços, entender-se-á que não há interesse pela ligação em desuso e que a CONCESSIONÁRIA poderá tomar todas as medidas que considerar oportunas, desde que previstas neste regulamento.

#### **TÍTULO VI - DO ESGOTAMENTO DOS PRÉDIOS EM ZONAS DESPROVIDAS DE REDE PÚBLICA DE ESGOTAMENTO**

**Art. 25** Nas zonas desprovidas de rede coletora, todo o esgoto sanitário dos prédios deverá ser direto ou indiretamente encaminhado a um dispositivo de tratamento.

**Art. 26** Os dispositivos de tratamento de que trata o artigo anterior, deverão ser construídos, mantidos e operados pelos proprietários, de acordo com a legislação sanitária e ambiental.

**Art. 27** A critério da CONCESSIONÁRIA, e mediante contrato, a responsabilidade pela operação e manutenção dos dispositivos de tratamento poderá ser transferida para a mesma.

**Art. 28** A qualidade do efluente do dispositivo de tratamento deverá alcançar os parâmetros de eficiência mínimos, estabelecidos pela legislação sanitária e ambiental.

#### **TÍTULO VII - DAS PEQUENAS AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DA REDE**

**Art. 29** Para efeito deste regulamento será considerada pequenas obras de ampliações ou melhorias na rede, quando uma rede próxima a existente tiver condições técnicas e topográficas de interligação para atender a nova demanda.

**Art. 30** Os custos das obras de ampliações correrão por conta dos USUÁRIOS solicitantes e serão executadas pela CONCESSIONÁRIA, aplicando-se os mesmos princípios quanto à titularidade da obra executada previsto no artigo 34 e artigo 36, inciso II deste Regulamento.

**§1º** A CONCESSIONÁRIA arcará com os custos referentes à ampliação até limite máximo de 12 (doze) metros da rede mais próxima existente.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL
PROCESSO Nº 2286/2019
DATA:14/02/2019      FLS_____
RUBRICA _____

§2º Havendo necessidade de atendimento a solicitação de USUÁRIOS, compreendendo os proprietários de imóveis situados em distância superior ao previsto no parágrafo anterior, a CONCESSIONÁRIA, somente poderá efetuar cobrança proporcional ao número de economias existentes ao longo do trajeto.

§3º Quando da solicitação de ampliação da rede de esgoto, o USUÁRIO deverá, na assinatura do contrato, emitir Termo de Doação na metragem total da ampliação solicitada, por este bem pertencer ao patrimônio público.

### **TÍTULO VIII - DOS LOTEAMENTOS OU GRUPAMENTO DE EDIFICAÇÕES**

**Art. 31** A CONCESSIONÁRIA deverá ser consultada em todo estudo preliminar ou anteprojeto de loteamento e grupamento de edificações, sobre a possibilidade do respectivo esgotamento sanitário, desde que o projeto esteja situado na área da Concessão.

§1º O pedido de implantação de rede de esgotamento sanitário em loteamentos ou grupamentos de edificações somente será atendido pela CONCESSIONÁRIA se estiver dentro da área de cobertura do sistema e viabilidade técnica para atendimento.

§2º O não atendimento ao pedido não se constitui urna fator impeditivo para implantação do empreendimento, podendo o empreendedor, as suas custas, implantar sistema próprio de coleta e tratamento de esgoto, devidamente autorizado pelo PODER CONCEDENTE, que deverá observar as legislações ambiental, sanitária e urbanística em vigor e, especialmente, garantindo em local próprio e em condições ambientais plenamente apropriadas, o despejo integral de todos os resíduos resultantes do tratamento de esgoto sanitário, sendo vedada qualquer utilização da rede pública de galerias de águas pluviais ou de qualquer corpo hídrico.

**Art. 32** Para obtenção de autorização de execução de rede coletora em loteamentos e agrupamentos de edificações, o proprietário, o construtor ou o instalador deverá obter a aprovação do respectivo projeto junto a CONCESSIONÁRIA. Deverá ser apresentado de acordo com as normas existentes, contendo as assinaturas do proprietário, do autor do projeto e do responsável pela execução das obras.

**Art. 33** A rede coletora e os coletores deverão ser executados de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações da CONCESSIONÁRIA.

**Art. 34** As áreas destinadas ao sistema público de esgotamento sanitário deverão figurar no projeto do loteamento ou grupamento de edificações com a indicação de que serão, oportunamente,



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

doados ao Município na forma prevista no artigo 13, ficando a CONCESSIONÁRIA com a prerrogativa pela exploração.

**Art. 35** O projeto não poderá ser alterado durante a execução da obra sem a prévia aprovação da CONCESSIONÁRIA.

**Art. 36** Nos loteamentos e grupamentos de edificações serão construídas redes públicas de esgotamentos sanitários, onde serão ligados os coletores prediais de esgoto, sendo um para cada edificação:

I - Em casos excepcionais, a construção dos coletores referidos no presente artigo poderá ser feita na parte dos fundos dos imóveis desde que isto não apresente, a critério da CONCESSIONÁRIA, inconveniente do ponto de vista técnico;

II - Os coletores de loteamentos e grupamentos de edificações serão construídos a cargo dos respectivos proprietários e incorporados a rede pública de esgoto sanitário, após, a emissão do Termo de Recebimento do Sistema emitido pela CONCESSIONÁRIA.

**Art. 37** Para que a CONCESSIONÁRIA emita o Termo de Recebimento do Sistema implantado deverão ser seguidos os seguintes procedimentos:

a) Após a execução do sistema, o empreendedor deverá solicitar por escrito à CONCESSIONARIA teste de carga na rede implantada;

1. Sendo a rede coletora considerada em conformidade com o projeto aprovado pela CONCESSIONÁRIA, o empreendedor encaminhará a documentação necessária para a emissão do Termo de Recebimento;

2. Sendo detectado pela CONCESSIONÁRIA alguma não conformidade na rede, deverá o empreendedor providenciar os reparos identificados pela CONCESSIONÁRIA e, posteriormente à correção, solicitar novamente a realização de novo teste de carga até que a rede esteja em conformidade;

b) A documentação necessária para a emissão do Termo de Recebimento é:

1. Termo de Doação do Sistema pelo empreendedor, com a descrição técnica do que foi executado (extensão de rede, diâmetro, material e quantidade de ligações);

2. Cadastro técnico "as built" de rede executada com amarrações, profundidade, etc.;

3. Contrato Social do empreendedor;

4. Contrato Social da empresa que implantou o sistema;

5. ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da obra expedido pelo CREA;



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

6. Licença Ambiental, no caso de Estações Elevatórias, etc.;
7. Ata de constituição do Condomínio, se for o caso;
8. Documentos pessoais do empreendedor;
9. O Termo de Doação deverá ter firma reconhecida tanto do empreendedor quanto da empresa responsável pela implantação do sistema.

## **TÍTULO IX - DAS LIGAÇÕES PROVISÓRIAS**

**Art. 38** Os circos, os parques de diversões, as obras e quaisquer outras construções de natureza provisória serão, se necessários, esgotados em caráter provisório, para destino convenientemente determinado pela CONCESSIONÁRIA e com a ligação provisória atendendo ao previsto neste regulamento.

**Art. 39** Para a obtenção da autorização de execução das obras de instalações provisórias, o interessado deverá apresentar a CONCESSIONÁRIA os documentos que se fizerem necessários.

## **TÍTULO X - INSTALAÇÕES INTERNAS**

### **CAPÍTULO I - DAS CONDIÇÕES DA REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

**Art. 40** Na calçada, preferencialmente próximo ao meio fio, em frente a propriedade terá que existir caixa de inspeção (CI) ou terminal de limpeza (IL), para a conexão do ramal interno.

**Art. 41** É obrigatória a construção de caixa de gordura na instalação predial de esgoto, para águas servidas provenientes de cozinhas.

### **CAPÍTULO II - DA INSPEÇÃO DAS INSTALAÇÕES**

**Art. 42** As instalações internas coletivas serão submetidas a inspeção pela CONCESSIONÁRIA, com o objetivo de constatar se foi executada segundo as normas e cumprindo as prescrições deste regulamento e de outras disposições aplicáveis.

**Art. 43** Se a instalação interna não for executada de acordo com os preceitos indicados, a CONCESSIONÁRIA não permitirá o lançamento e informará o ocorrido aos órgãos competentes para as providências que se fizerem necessárias.

### **CAPÍTULO III - DOS MATERIAIS DE INSTALAÇÃO**

**Art. 44** Não será imposto ao USUÁRIO a obrigação de adquirir o material para sua instalação interna nos almoxarifados da CONCESSIONÁRIA, nem em outro local, e somente será exigido que atenda ao que dispõe as normas para as instalações internas de esgotamento sanitário no momento da execução.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## **CAPÍTULO IV - DA PROIBIÇÃO DE MISTURAR LANÇAMENTOS DE DIFERENTES PROCEDÊNCIAS**

**Art. 45** As instalações internas serão executadas mediante o sistema separador, de tal forma que os lançamentos sejam feitos de maneira independente com as caixas segundo a sua procedência, isto é, separando as águas pluviais das águas residuárias domésticas ou das águas residuárias industriais.

## **TÍTULO XI - DA MEDIÇÃO DE VAZÕES**

**Art. 46** A medição de vazões de lançamentos será, em geral, de forma indireta em função da quantidade de água potável utilizada pelo USUÁRIO, medida em m<sup>3</sup> (metros cúbicos), salvo nas situações em que comprovadamente este volume não for despejado no sistema de esgotamento sanitário, ocasião em que a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar a cobrança do esgotamento sanitário, quando houver, calculando-se o volume despejado pela média dos 3 (três) meses anteriores ao ocorrido.

**Art. 47** Excepcionalmente, quando o USUÁRIO não dispuser do serviço de abastecimento de água potável, mas quando efetuar lançamentos na rede de esgotamento sanitário, o seu volume será determinado da seguinte forma:

I - USUÁRIO Doméstico: será com base na medição do volume utilizado pela fonte alternativa de abastecimento de água do USUÁRIO, sendo que, nestes casos, a CONCESSIONÁRIA poderá instalar um medidor de vazão, a cargo do USUÁRIO;

II - USUÁRIO Industrial: mediante sistemas de medidas adequados - medidor de vazão que será instalado, caso seja necessário, pela CONCESSIONÁRIA, a cargo do USUÁRIO.

## **TÍTULO XII - DA CARACTERÍSTICA DO LANÇAMENTO**

### **CAPÍTULO I - CARACTERIZAÇÃO E CONTROLE DO LANÇAMENTO**

**Art. 48** As características do lançamento serão tipificadas em:

I - Águas pluviais - Águas resultantes do escoamento das precipitações pluviométricas ou procedentes de mananciais;

II - Águas residuárias domésticas - As que estão formadas pelos resíduos líquidos da preparação, cozimento e manipulação de alimentos, assim como dejetos humanos ou materiais similares produzidos nas instalações sanitárias das casas ou nas instalações comerciais, industriais, comunitárias ou públicas;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

III - Águas residuárias industriais - São as que contém os resíduos dos processos e atividades das instalações industriais.

## **CAPÍTULO II - DO CONTROLE E CONTAMINAÇÃO DE ORIGEM**

**Art. 49** A regulação da contaminação na origem, mediante proibições ou limitações nas descargas de lançamentos, serão estabelecidas com as seguintes finalidades:

I - Proteger a bacia receptora, eliminando qualquer efeito tóxico, crônico ou agudo, tanto para o homem como para os recursos naturais e preservando a qualidade do meio ambiente, levando em conta os tipos de tratamento;

II - Salvar a integridade e segurança das pessoas e instalações dos serviços de esgotamento sanitário;

III - Prevenir toda anomalia nos processos de tratamento utilizados.

## **CAPÍTULO III - DOS LANÇAMENTOS PROIBIDOS**

**Art. 50** É terminantemente proibido o lançamento de forma direta ou indireta à rede de esgotamento sanitário, de quaisquer dos seguintes produtos:

I - substâncias que, em razão de sua qualidade ou quantidade, sejam capazes de causar incêndio ou explosão, ou sejam nocivas de qualquer outra maneira na operação e manutenção dos sistemas de esgotos, como, por exemplo, gasolina, óleos, solventes, tintas, benzeno, naftalina ou qualquer outro sólido, líquido ou gás com as mesmas propriedades;

II - Substâncias que, por si ou por interação com outros despejos, causem prejuízo público, risco a vida, à saúde pública ou prejudiquem a operação e manutenção dos sistemas de esgotos, bem como constitua um perigo para os empregados encarregados da prestação dos serviços;

III - Substâncias tóxicas em quantidades que interfiram em processos biológicos de tratamento de esgotos, suas instalações ou aos empregados encarregados da prestação desses serviços;

IV - Águas residuárias corrosivas, resíduos radioativos capazes de causar danos ou prejudicar as redes de esgotamento sanitário ou os interceptores ou equipamentos ou instalações civis ou os empregados encarregados da prestação desses serviços;

V - Materiais que causem obstrução na rede coletora ou outra interferência com a própria operação do sistema de esgotos, como, por exemplo, cinzas, areia, metais, vidro, madeira, pano, lixo, asfalto, cera, estopa, restos de animais, vísceras e outros materiais análogos, sejam inteiros ou triturados;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

VI - Líquidos que contenham produtos suscetíveis de precipitar ou depositar na rede coletora ou de reagir com as águas desta, produzindo substâncias compreendidas em qualquer dos itens do presente artigo.

**Art. 51** Os valores limites dos parâmetros básicos dos efluentes líquidos sanitários ou industriais para serem lançados no sistema coletor público de esgoto sanitário, dotado ou não de tratamento, devem obedecer ao disposto nas legislações federal, estadual e municipal em vigor, tendo em vista a compatibilização dessa efluente com as características do sistema coletor, do processo de tratamento e/ou do corpo receptor.

**Art. 52** Os efluentes líquidos industriais somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, no sistema coletor público (rede coletora de esgoto, coletores-tronco, interceptores, emissários e órgãos acessórios), desde que obedeçam às condições e padrões estabelecidos neste artigo, resguardadas outras exigências estabelecidas:

§1º O efluente não poderá causar ou possuir potencial tóxico ao sistema de tratamento e/ou do corpo receptor;

§2º Condições de lançamento de efluente no sistema coletor público:

I - Ausência de solventes, gasolina, óleos leves e substâncias explosivas ou inflamáveis em geral;

II - Ausência de despejos que causem ou possam causar obstruções nas canalizações ou qualquer interferência na operação do sistema de esgoto;

III - Ausência de qualquer substância em concentrações potencialmente tóxicas a processos biológicos de tratamento de esgotos;

IV - Regime de lançamento contínuo de 24 (vinte e quatro) horas por dia, com vazão máxima de até 1,5 a vazão média diária;

V - Ausência de Águas pluviais e de refrigeração em qualquer quantidade;

VI - Se o lançamento dos efluentes ocorrer em sistema de esgoto desprovido de tratamento com capacidade e de tipos adequados, serão aplicáveis os padrões de lançamento previstos no art. 34, da Resolução CONAMA N. 357/2005, sem prejuízo das demais disposições estabelecidas neste Regulamento.

§3º Os efluentes líquidos a serem lançados no sistema público de coleta de esgotos estão sujeitos a tratamento que os enquadre nos padrões estabelecidos no art. 52 deste Regulamento.





Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

§4º O lodo proveniente de qualquer sistema de tratamento, inclusive aqueles provenientes de fossas, deverá ter sua destinação final aprovada pelo PODER CONCEDENTE ou ENTIDADE REGULADORA, sendo vedada sua disposição no sistema coletor público.

**Art. 53** Com objetivo de comprovar que o lançamento de águas residuárias domésticas e/ou industriais na rede coletora se encontra dentro dos limites estabelecidos por este regulamento e pela legislação ambiental, a CONCESSIONÁRIA e o PODER CONCEDENTE e ENTIDADE REGULADORA deverão realizar análises dos parâmetros, conforme procedimento estabelecido nas normas especificadas.

**Art. 54** O lançamento dos efluentes de águas residuais domésticas ou líquidos industriais no sistema coletor público deverá ser feito através de ligação única, sempre por gravidade e, se houver necessidade de recalque, os efluentes deverão ser lançados em caixa de quebra-pressão, da qual partirão por gravidade para a rede coletora.

§1º A critério da CONCESSIONÁRIA, a água residuária doméstica ou industrial com os parâmetros Sólidos em Suspensão, DB05,20 e DQO acima do estabelecido neste Regulamento poderá ser aceito desde que o sistema de tratamento suportem e seja cobrado uma tarifa adicional equivalente a carga orgânica detectada.

§2º A critério da CONCESSIONÁRIA, a água residuária doméstica ou industrial poderá conter águas de refrigeração desde que o sistema coletor e de tratamento suportem e seja cobrado uma tarifa adicional equivalente a vazão adicionada.

**Art. 55** Sem prejuízo das sanções e responsabilidades a que estiver sujeito, qualquer lançamento na rede pública de águas residuárias domésticas ou industriais em desacordo com as características já definidas, levará a CONCESSIONÁRIA, após autorizada pela ENTIDADE REGULADORA, a adotar as providências cabíveis, que poderão resultar em:

I - Proibição do lançamento quando se tratar de material não corrigível através de tratamento prévio;

II - Exigir um tratamento prévio que dê como resultado concentrações dentro dos limites tolerados;

III - Impor a vigilância, uma comprovação sistemática das quantidades e proporções do lançamento.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

### TÍTULO XIII - INSTALAÇÕES DE PRE-TRATAMENTO

**Art. 56** Quando a CONCESSIONÁRIA exigir determinada instalação de pré-tratamento dos lançamentos, o USUÁRIO deverá apresentar o projeto para análise e aprovação prévia, sem que se possa alterar posteriormente as especificações ali estabelecidas, salvo com anuência expressa da CONCESSIONÁRIA.

**Art. 57** O USUÁRIO fica obrigado a construir, a utilizar e a manter, por sua conta, todas aquelas instalações de pré-tratamento que sejam necessárias.

**Art. 58** As indústrias, independentemente de sua atividade, que estiverem autorizadas para fazer lançamentos, mesmo aquelas que realizarem pré-tratamento, deverão instalar uma grade de 50mm antes do lançamento a rede de esgotos.

**Art. 59** Os despejos provenientes de postos de gasolina ou garagens, onde existirem serviços de lubrificações e lavagens de veículos, deverão passar em "caixa de areia" e "caixa separadora de óleo" antes de serem lançados na rede coletora.

### TÍTULO XIV - SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

**Art. 60** Entender-se-á como situação de emergência ou perigo quando, em função de problemas existentes, exponham as instalações do imóvel a riscos iminentes de efetuar lançamento incompatível na rede de esgotamento sanitário e que seja potencialmente perigoso para a segurança física das pessoas, instalações, estações de tratamento ou para a própria rede.

**Art. 61** Diante de uma situação de emergência ou perigo, o USUÁRIO deverá comunicar urgentemente a CONCESSIONÁRIA para tomar as providências cabíveis.

**Art. 62** O USUÁRIO deverá também, em situação de perigo, lançar mão de todas as providências cabíveis com a finalidade de minimizar a quantidade de produtos lançados na rede de esgotamento sanitário, reduzindo, com isso, riscos de danos à rede e à saúde pública.

**Art. 63** No prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, o USUÁRIO deverá remeter a CONCESSIONÁRIA um relatório detalhado do ocorrido, relacionando os seguintes dados: nome e identificação da empresa, situação da mesma, material lançados, causa do acidente, horário que ocorreu, correções efetuadas no local, horário e a forma em que foi comunicada a ocorrência a CONCESSIONÁRIA e, em geral, todas as informações que permitam aos órgãos técnicos analisar corretamente o imprevisto e avaliar adequadamente as consequências.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 64** A CONCESSIONÁRIA colocará a disposição dos USUÁRIOS um manual de instruções que deverá ser seguido numa situação de emergência ou perigo. Neste manual, deverão constar os números dos telefones que os USUÁRIOS deverão comunicar a emergência, aparecendo em primeiro lugar o da estação de tratamento que recebe o efluente anômalo. Na suposição de não poder comunicar-se com a referida estação, deverá recorrer aos telefones subsequentes, na ordem indicada. Estabelecida a comunicação, o USUÁRIO deverá indicar, se possível, o tipo e a quantidade dos produtos que se verteram na rede.

**Art. 65** As instruções conterão medidas que o próprio USUÁRIO deverá tomar para evitar ou reduzir, ao mínimo, os efeitos nocivos que possam produzir. O manual deverá conter as instruções a serem seguidas diante das situações mais perigosas que possam ocorrer em função das características do seu próprio processo industrial.

**Art. 66** As instruções serão redigidas objetivando a fácil compreensão por pessoas não qualificadas e colocadas em todos os pontos estratégicos do estabelecimento e, especialmente, na local em que os trabalhadores devam atuar para colocar em prática as medidas corretivas.

**Art. 67** A necessidade de que um USUÁRIO disponha de todas as instruções de emergência ficará definida na autorização do lançamento a rede ou numa resolução posterior. Na mesma autorização ou resolução serão estabelecidas também instruções e a quantidade máxima a ser fixada. Os técnicos da AGÊNCIA DE REGULAÇÃO ou da CONCESSIONÁRIA poderão inspecionar, a todo o momento, o cumprimento destas condições.

## **TÍTULO XV - INSPEÇÃO E FISCALIZAÇÃO**

**Art. 68** Com o objetivo de poder realizar o seu encargo - conservação, medições, amostras, exame dos lançamentos, etc. - e cumprir o estabelecido neste regulamento, o PODER CONCEDENTE, ENTIDADE REGULADORA e/ou a CONCESSIONÁRIA, através de preposto devidamente credenciado, terão livre acesso aos locais que produzam lançamentos na rede de esgotamento sanitário.

**Parágrafo único.** A inspeção não poderá, de nenhuma maneira investigar os processos de fabricação, salvos aqueles particulares que tenham uma relação direta com tipo e causa do lançamento na rede ou com o sistema de tratamento.

**Art. 69** A própria inspeção poderá, também, entrar em propriedades privadas sobre as quais o PODER CONCEDENTE mantenha servidão de passagem de águas, com objetivo de executar manutenção de qualquer parte das instalações que estiverem situadas dentro dos limites da servidão. Os proprietários dos prédios manterão sempre livre a entrada nos pontos de acesso na rede de esgotos.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 70** Em todos os atos de inspeção, o pessoal encarregado pela mesma deverá portar sempre documento de identificação expedido pela CONCESSIONÁRIA.

**Art. 71** Ao pessoal encarregado pela inspeção e fiscalização deverá ser:

I - Facilitado, sem a necessidade de comunicação prévia, o acesso as partes da instalação necessárias para o cumprimento de sua tarefa;

II - Facilitada a montagem de equipamentos ou instrumentos necessários para realizar as medições determinadas, os ensaios e as comprovações necessárias;

III - Permitida a utilização dos instrumentos que a empresa utilizar para autocontrole, em especial os que empregarem para medição de vazões e obtenção de amostras, com objetivo de realizar análises e comprovações;

IV - Fornecidas informações para o exercício e cumprimento das funções de inspeção.

**Art. 72** O resultado da inspeção deverá constar de ata redigida em três vias e que se incluirão as seguintes informações:

I - A identificação do USUÁRIO;

II - As operações e os controles realizados;

III - O resultado das medições e das amostras obtidas;

IV - Qualquer outra informação que as duas partes considerarem oportunas.

**Art. 73** Antes que um USUÁRIO ou grupos de USUÁRIOS implante uma estação de tratamento, para não ultrapassar os limites fixados para o lançamento de efluentes na rede de esgotamento sanitário, será realizada uma inspeção com objetivo de autorizar definitivamente os lançamentos.

## TÍTULO XVI - DO CONTRATO

### CAPÍTULO I - CONTRATAÇÃO DO LANÇAMENTO

**Art. 74** Os contratos de lançamentos serão formalizados para cada unidade residencial, apartamentos, imóvel sem edificação, quando solicitado pelo proprietário, comércio, indústria ou obra que se constitua em uma unidade de consumo independente.

**Parágrafo único.** Cada lançamento ficará restrito aos usos a que se contratou, não podendo ser utilizado para outros ou modificar o seu alcance, para o que, em qualquer caso, será necessária uma nova solicitação e conforme o caso, um outro contrato.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 75** Os contratos de lançamento serão formalizados entre a CONCESSIONÁRIA e o USUÁRIO, com a interveniência do proprietário do imóvel, que poderá ser demonstrada através de autorização de uso do imóvel emitida pelo proprietário.

**Art. 76** Os contratos serão firmados por prazo fixado em acordo com o USUÁRIO e estarão automaticamente prorrogados pelo mesmo período, salvo se uma das partes, com um mês de antecedência, comunicar formalmente a outra, a intenção de dá-lo por encerrado.

**Art. 77** O lançamento de esgoto na rede pública somente será permitido após a assinatura do respectivo contrato e o pagamento das despesas devidas pelos serviços de ligação;

I - O pedido de ligação deverá ser acompanhado dos seguintes documentos:

a) Escritura da propriedade ou documento equivalente, contrato de locação ou autorização do proprietário do imóvel para solicitar o lançamento;

b) Documentos pessoais do USUÁRIO;

c) Em caso de habitação, licença da primeira ocupação (habite-se) ou IPTU;

d) Se tratar de imóvel comercial ou de uma indústria, a licença de funcionamento;

e) Se tratar de uma obra, a licença municipal em vigor;

f) Licença de instalação para indústria e comércio ou documento equivalente emitido pelo órgão ambiental.

**Art. 78** A CONCESSIONÁRIA poderá deixar de efetuar a ligação nos seguintes casos:

I - Quando o interessado se recusar a assinar o contrato;

II - Quando não apresentar documentação estabelecida no presente regulamento, ou não efetuar os pagamentos correspondentes;

III - Quando não for possível interligar por gravidade a caixa de ligação a rede coletora;

IV - Quando as instalações internas do imóvel não se ajustarem as prescrições regulamentares em vigor no momento da solicitação;

V - Quando não dispuser de ligação para o lançamento;

VI - Quando existir inadimplência em nome do requerente, oriunda de quaisquer serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA;

VII - Quando para o mesmo imóvel que se quer atender já existe outro contrato e em plena vigência, ocasião em que ocorrerá a sucessão com anuência da CONCESSIONÁRIA;

VIII - Caso não apresentar as servidões de passagem.



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 79** Os contratos serão estabelecidos para cada tipo de fornecimento, sendo, para tanto, obrigatório formalizá-los separados para todos aqueles que exijam aplicações de tarifa ou condições diferentes.

**Art. 80** A mudança de domicílio e a ocupação do mesmo imóvel por uma pessoa distinta da que assinou o contrato, exige um novo contrato.

## **TÍTULO XVII - GARANTIA DE ALTURA E VAZÃO**

### **CAPÍTULO I - REGULARIDADE NO LANÇAMENTO**

**Art. 81** Após o cumprimento pelo USUÁRIO das condições técnicas estabelecidas neste regulamento, em especial o artigo 5º, VII e VIII, a CONCESSIONÁRIA está obrigada a tomar todas as providências necessárias para garantir o lançamento na altura da caixa de ligação dos esgotos do imóvel para a rede pública.

**Art. 82** Quando as condições técnicas do lançamento (altura e/ou vazão) se tornarem insuficientes para atender as necessidades, o USUÁRIO deverá tomar todas as providências para sanar o problema.

### **CAPÍTULO II - CONTINUIDADE DO SERVIÇO**

**Art. 83** Ressalvadas as situações decorrentes de força maior ou rompimento nas instalações públicas, a CONCESSIONÁRIA tem a obrigação de manter permanentemente a prestação do serviço.

## **TÍTULO XVIII - SUSPENSÕES TEMPORÁRIAS**

**Art. 84** A CONCESSIONÁRIA poderá suspender temporariamente os serviços quando:

I - Se tornar imprescindível para a manutenção, reparo ou melhoria das instalações sob sua responsabilidade;

II - Quando no lançamento existir perigo de contaminação que importe em riscos iminentes para a saúde da população ou do pessoal encarregado pela manutenção dos serviços ou danos ao funcionamento das instalações da estação de tratamento, ocasião em que a CONCESSIONÁRIA deverá comunicar ao USUÁRIO a suspensão;

III - Quando persistir, por causas imputáveis ao USUÁRIO, durante seis meses a impossibilidade de fazer leitura ou amostras dentro do regime normal estabelecido.

## **TÍTULO XIX - DETERMINAÇÃO DA VAZÃO DE LANÇAMENTO**



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Art. 85** A determinação da vazão de lançamento, como norma geral, será realizada de forma indireta em relação com a quantidade de água potável utilizada pelo USUÁRIO, medida em metros cúbicos, ressalvando-se os casos de aplicação da cota básica.

**Art. 86** Em caso de ser realizada de forma direta, será cobrado o valor em metros cúbicos apurados através do sistema de medição.

## **TÍTULO XX - DAS TARIFAS E COBRANÇAS DE SERVIÇOS E PAGAMENTO DAS FATURAS**

### **CAPÍTULO I - DAS TARIFAS**

**Art. 87** A prestação dos serviços de esgotamento sanitário será remunerada sob a forma de tarifa, de acordo com a estrutura tarifária da CONCESSIONÁRIA, de forma a possibilitar a:

- I - Devida remuneração do capital investido pela CONCESSIONÁRIA;
- II - O melhoramento da qualidade dos serviços prestados;
- III - A garantia da manutenção do equilíbrio econômico financeiro, conforme preceitua o Contrato de Concessão.

**Art. 88** A Tarifa de Esgoto somente será cobrada do USUÁRIO quando este passar a ter instalada a referida ligação e o esgoto coletado receber tratamento, sendo que a CONCESSIONÁRIA poderá cobrar o custo mínimo mensal pela disponibilidade do serviço, conforme preceitua o artigo 30, IV, da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

**Art. 89** O lançamento de dejetos sanitários oriundos de fossas sépticas e transportados até a Estação de Tratamento de Esgotos - ETE será cobrado conforme valores estipulados na Tabela de Serviços.

**Art. 90** Os valores das tarifas de lançamento e seus respectivos reajustes serão aplicados, observados o disposto na legislação pertinente.

I - As tarifas deverão ser diferenciadas, segundo as categorias de USUÁRIOS e faixas de consumo, sendo vedada a prestação gratuita de quaisquer serviços.

a) Para áreas determinadas de interesse social, será implantada a Tarifa Social, em condições a serem estabelecidas em conjunto com a ENTIDADE REGULADORA;

1. A Tarifa Social terá vigência anual podendo ser renovada ou não, conforme critérios a serem estabelecidos pelo PODER CONCEDENTE;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

2. Na tarifa social o número de USUÁRIOS não poderá ultrapassar a 5% (cinco por cento) do total de ligações existentes.

II – A CONCESSIONÁRIA poderá firmar contratos específicos de serviços com tarifas e condições especiais.

**Art. 91** Os valores das tarifas e tabelas relativas aos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA, bem como seus respectivos reajustes, serão aprovados pelo PODER CONCEDENTE.

**Art. 92** A CONCESSIONÁRIA faturará mensalmente o serviço de esgoto juntamente com o serviço de água. A não recepção por parte do USUÁRIO da fatura não o exime da obrigação do pagamento dos serviços.

## CAPÍTULO II - DA COBRANÇA DE SERVIÇOS

**Art. 93** O ocupante de imóvel responde pelo débito referente à prestação de qualquer serviço a este, efetuado pela Empresa.

**Art. 94** O USUÁRIO poderá pagar os valores cobrados pela CONCESSIONÁRIA nos seus escritórios, bancos ou outros estabelecimentos autorizados pela mesma, ou diretamente na sua conta corrente mediante débito automático.

**Parágrafo único.** Nas edificações sujeitas a lei de condomínios, estes serão considerados responsáveis pelo pagamento de prestação de serviços, o mesmo acontecendo com o Incorporador, nos casos de conjuntos habitacionais, ainda não totalmente ocupados.

I - O proprietário e/ou adquirente do imóvel responde solidariamente com inquilino ou ocupante do imóvel pelas obrigações decorrentes desse regulamento em relação aos serviços a ele prestados, bem como, pelos débitos, infrações e irregularidades cometidas pelo inquilino ou ocupante do imóvel nos casos em que houver desocupação do imóvel por quaisquer destes últimos sem a devida solicitação de consumo final;

II - A responsabilidade solidária pode ser elidida pelo proprietário e/ou adquirente, ou ainda, pelo inquilino novo, desde que comprove documentalmente que a CONCESSIONÁRIA tenha expedido certidão negativa de débito e/ou de infrações a qualquer dispositivo deste regulamento;

III - O USUÁRIO será responsável na qualidade de depositário a título gratuito pela custódia dos hidrômetros e cavaletes disponibilizados pela CONCESSIONÁRIA, os quais pertencem ao patrimônio público e deverão ficar abrigados em caixas de proteção adquiridas e instaladas pelo





Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

usuário, conforme especificações técnicas estabelecidas pela CONCESSIONÁRIA quando da assinatura do contrato de prestação de serviços;

IV - A solidariedade descrita nos incisos I e II deste artigo só poderá ser considerada pela CONCESSIONÁRIA, desde que tenha comunicado ao proprietário a existência destes débitos.

### **CAPÍTULO III - DA FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO DAS FATURAS OU CONTAS**

**Art. 94** O USUÁRIO poderá pagar os valores cobrados pela CONCESSIONÁRIA nos seus escritórios, bancos ou outros estabelecimentos autorizados pela mesma, ou diretamente na sua conta corrente mediante débito automático.

**Parágrafo único.** Igualmente, em casos excepcionais, o USUÁRIO poderá pagar mediante recibo postal ou recibo bancário, sempre em conformidade prévia e expressa da CONCESSIONÁRIA.

**Art. 95** Em caso de devolução de recibos pelas entidades bancárias, por causas imputáveis ao USUÁRIO, será por conta do mesmo a totalidade dos gastos relativos a esta devolução, incluindo a cobrança de juros de mora correspondentes.

**Art. 96** O USUÁRIO receberá a fatura com antecedência mínima de 10 (dez) dias da data de vencimento para que efetue o seu pagamento. Se não o fizer neste prazo, o valor cobrado estará sujeito a acréscimo de juros de mora de 1% a.m. (um por cento ao mês), multa de 2% (dois por cento) e atualização monetária pelo mesmo índice aplicado para reajuste tarifário e demais acréscimos previstos na legislação vigente.

**Parágrafo único.** A critério do USUÁRIO, este prazo poderá ser reduzido.

**Art. 97** Em caso de inadimplência no pagamento das faturas poderá a CONCESSIONÁRIA incluir o nome do USUÁRIO no cadastro do Serviço de Proteção ao Crédito - SPC, SERASA, Cartórios ou outros órgãos que prestam o mesmo serviço, bem como adotar todas as medidas administrativas e judiciais cabíveis.

## **TÍTULO XXI - IRREGULARIDADES NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E COMPENSAÇÕES DE FATURAMENTO**

### **CAPÍTULO I - DAS IRREGULARIDADES**

**Art. 98** Serão consideradas irregularidades, cuja responsabilidade não será atribuível a CONCESSIONÁRIA, a prática dos seguintes procedimentos:

a) O lançamento de esgoto no sistema sem a existência de contrato;



Prefeitura Municipal de Barra do Pirá  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

b) Injeção nas tubulações de esgotamento sanitário, sem prévia autorização da CONCESSIONÁRIA, bombas ou qualquer outro equipamento que modifique ou possa afetar as condições da rede em sua volta e, conseqüentemente, interfira no serviço prestado aos outros USUÁRIOS;

c) Em todos os casos em que sejam feitos lançamentos distintos dos contratados;

d) Impedimento a fiscalização pela CONCESSIONÁRIA das ligações no local de origem do lançamento em horário comercial;

e) Manter as especificações técnicas do local de origem do lançamento em desacordo com as disposições deste Regulamento;

f) Impedimento a realização de leitura ou amostragem dentro do regime normal estabelecido;

g) negligência a manutenção e/ou reparação de rompimentos havidos em instalações internas.

## CAPÍTULO II - DAS FRAUDES

**Art. 99** Serão consideradas fraudes a prática dos seguintes procedimentos:

a) Estabelecimento ou permissão de realização de derivação na instalação para lançamento de outros prédios, local ou casas, estranhos ao seu contrato;

b) Realização de ligações clandestinas, ou seja, que não estejam discriminadas no contrato.

**Art. 100** Compete a Comissão de Combate à Fraude, constituída pela CONCESSIONÁRIA, as seguintes atribuições:

a) Orientar todas as áreas da empresa a respeito das irregularidades cometidas pelos USUÁRIOS nas ligações de esgoto, em especial, os funcionários que irão efetuar a fiscalização dos lançamentos, esclarecendo a estes o procedimento a ser adotado no caso de constatação de fraude no sistema;

b) Autuar, registrar, processar e instruir o procedimento administrativo, instaurado em decorrência da constatação de irregularidades ocasionadas pelos USUÁRIOS no sistema, bem como julgar todas as defesas interpostas, aplicando, em consequência, todas as medidas necessárias para regularização da ligação e sanções previstas neste Regulamento;

c) Implantar e fazer cumprir todas as disposições previstas neste Regulamento;

d) Deliberar no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da defesa do USUÁRIO, a qual, após a decisão deverá comunicá-lo, por escrito, juntamente com a respectiva fatura, quando



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL
PROCESSO Nº 2286/2019
DATA:14/02/2019      FLS_____
RUBRICA _____

pertinente, a qual referir-se-á sobre o ajuste do faturamento e demais encargos, com vencimento previsto para 10 (dez) dias úteis após o recebimento da comunicação.

**Art. 101** Da decisão da Comissão de Combate à Fraude caberá recurso a ENTIDADE REGULADORA e Órgãos de Defesa do Consumidor no prazo de 10 (dez) dias, que deliberará sobre os efeitos do recurso.

**Art. 102** Constatada a ocorrência de qualquer das situações previstas nos artigos 98 e 99, a CONCESSIONÁRIA tomará as seguintes providências:

I - Emitir Termo de Ocorrência da Irregularidade e/ou Fraude, em formulário próprio, contemplando as informações necessárias ao registro, tais como:

- a) Identificação completa do consumidor;
- b) Endereço da unidade consumidora;
- c) Descrição detalhada do tipo de irregularidade, inclusive através de fotografias;
- d) Identificação e assinatura do inspetor da CONCESSIONÁRIA;
- e) Outras informações julgadas necessárias;
- f) Notificar o USUÁRIO para apresentar defesa, no prazo de dez dias corridos.

II - Implementar outros procedimentos necessários a fiel caracterização da irregularidade e/ou fraude.

**Art. 103** Nos casos de revisão do faturamento motivada por uma das hipóteses previstas nos artigos 98 e 99, a CONCESSIONÁRIA poderá cobrar a multa prevista na Tabela de Serviços correspondente a irregularidade e/ou fraude, custos da padronização da ligação, custos da documentação e custos pela substituição de aparelhos do sistema, conforme valores constantes da Tabela de Serviços aprovada pelo PODER CONCEDENTE.

**Parágrafo único.** Sem prejuízo do disposto no caput deste artigo, nos casos previstos nos artigos 98, "a" e 99 "b", quando o USUÁRIO estiver conectado à rede de esgotamento sanitário sem contribuir com o devido pagamento pela coleta e tratamento do esgoto lançado na rede, poderá a CONCESSIONÁRIA efetuar a cobrança da tarifa de esgoto referente ao período dos últimos 12 (doze) meses anteriores a ciência da CONCESSIONÁRIA.

**Art. 104** No caso de irregularidades e/ou fraudes referidas nos artigos 98 e 99, se, após a suspensão do lançamento, houver auto religação sem o conhecimento da CONCESSIONÁRIA, o USUÁRIO será tratado como reincidente e sofrerá as penalidades previstas na Tabela de Serviços.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

**Parágrafo único.** Se eventualmente o valor da cobrança da multa, devida pela infração, não constar da Tabela de Serviços, a CONCESSIONÁRIA aplicará o valor da multa imposta para infração semelhante.

**Art. 105** Nos casos em que houver diferenças a cobrar, em razão de irregularidades constatadas no lançamento, a CONCESSIONÁRIA deverá informar previamente ao USUÁRIO, por escrito, quanto:

- a) A irregularidade constatada;
- b) A minoria descritiva dos cálculos do valor apurado, referente as irregularidades e/ou fraudes constatadas;
- c) Os elementos de apuração da irregularidade;
- d) Os critérios adotados na revisão de faturamentos;
- e) Os direitos de recurso; e
- f) A tarifa utilizada.

**Art. 106** O pagamento da multa não elide plenamente a irregularidade, ficando o infrator obrigado a regularizar as obras ou instalações que estiverem em desacordo com o disposto neste Regulamento.

### CAPÍTULO III - SUSPENSÃO DO LANÇAMENTO

**Art. 107** A CONCESSIONÁRIA poderá suspender a prestação dos serviços ao USUÁRIO, nos seguintes casos:

I - De imediato:

- a) Pela utilização de procedimentos irregulares, nas circunstâncias previstas no artigo 98, alíneas "b" e "c";
- b) Nos procedimentos de fraudes previstas no artigo 99;
- c) No caso de restar verificada situação de risco a saúde pública, ao meio ambiente, possível danificação do sistema e nos casos específicos de ordem eminentemente técnica.

II - Após prévia notificação ao USUÁRIO cuja prestação de serviço é exclusivamente de esgotamento sanitário:

- a) Pelo inadimplemento do USUÁRIO do serviço de sistema de esgotamento sanitário no pagamento de tarifas após ter sido formalmente notificado;



b) Pelo não-pagamento de encargos e serviços vinculados ao sistema de esgotamento sanitário prestados mediante autorização do USUÁRIO;

c) Pelo não-pagamento de prejuízos causados pelos USUÁRIOS as instalações da CONCESSIONÁRIA, desde que vinculados a prestação dos serviços públicos;

d) Pelo descumprimento de qualquer artigo do presente Regulamento;

e) Pela negativa do USUÁRIO em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida de outras fontes de abastecimento, como forma de possibilitar a CONCESSIONÁRIA o cálculo do valor do esgoto coletado e tratado.

§1º A suspensão dos serviços prevista nas alíneas "a" e "e" deste artigo será precedida de prévio aviso ao USUÁRIO, não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão.

§2º Constatada que a suspensão da prestação do serviço foi indevida, a CONCESSIONÁRIA fica obrigada a efetuar a religação imediatamente, sem ônus para o USUÁRIO.

**Art. 108** A suspensão não poderá ser realizada nas sextas-feiras, sábados e domingos, bem como em feriados e suas vésperas e ainda em dias que, por qualquer motivo, não exista serviço administrativo e técnico de atendimento ao público, que possa permitir o restabelecimento do serviço, com exceção das causas de interrupção imediata.

## TÍTULO XXII - EXTINÇÃO DO CONTRATO DE LANÇAMENTO

**Art. 109** O contrato de lançamento poderá ser extinto, sem prejuízo da execução anterior, nos seguintes casos:

I - Atendendo solicitação do USUÁRIO;

II - Por decisão da CONCESSIONÁRIA:

a) Quando por mais de três vezes consecutivas persistir em qualquer das causas de suspensão do lançamento previstas neste Regulamento;

b) Quando ocorrer o descumprimento de qualquer das condições estabelecidas no contrato, exceto o pagamento.

III - Por solicitação da CONCESSIONÁRIA e após prévia notificação do interessado, nos seguintes casos:

a) Se o lançamento de esgotos ou as condições das instalações internas oferecerem riscos para a segurança do serviço ou possam provocar danos a terceiros;



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

b) Pelo não-cumprimento por parte do USUÁRIO, do contrato de lançamento ou das obrigações que dele se derivem;

c) Pela mudança no uso dos serviços e instalações, assim como por demolição, ampliação ou reforma do prédio para onde foi contratado o lançamento.

IV - A notificação de que trata o inciso anterior deverá ser efetivada para que o USUÁRIO tome as providencias cabíveis no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, nos casos citados nas alíneas "a" e "b".

**Art. 110** A autorização de lançamento, após a extinção do contrato por qualquer das causas assinaladas anteriormente, somente poderá ser efetuada mediante nova solicitação, assinatura de um novo contrato e pagamento dos direitos correspondentes.

### **TÍTULO XXIII - DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 111** O presente regulamento deve obedecer a todas as condições estabelecidas na Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, a qual estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, bem como a todas as disposições estabelecidas pela ENTIDADE REGULADORA, através de instrumentos próprios, e/ou PODER CONCEDENTE.

**Art. 112** Os casos omissos sempre serão resolvidos com a interveniência da ENTIDADE REGULADORA.

**Art. 113** Este regulamento entrará em vigor no dia da sua publicação.



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

## ANEXO VII - MODELOS E DECLARAÇÕES

### Modelo 01

#### MODELO DE CREDENCIAL

(Papel timbrado da concorrente)

À

Comissão Especial de Licitação

**Concorrência Pública n.º 002/2019**

Barra do Piraí/RJ

[inserir nome do empresa], [inserir qualificação completa], representada pelo(a) Sr.(a) [inserir nome do representante], [inserir qualificação completa], CREDENCIAL, para representá-la junto a Prefeitura Municipal de Barra do Piraí, na **Concorrência Pública n.º 002/2019**, os(as) Srs.(as) [inserir nomes dos credenciados], [inserir qualificações completas], outorgando-lhes poderes para assinar todo e qualquer documento, apresentar e retirar propostas, prestar esclarecimentos, satisfazer exigências, ajustar condições, impugnar documentos, interpor e desistir de recursos, transigir, receber notificações, intimações e citações, concordar e discordar de atos e decisões da Comissão Especial de Licitação, enfim, para praticar todos os atos necessários a integral representação da Concorrente durante o processamento da referida licitação.

[inserir data]

---

[inserir nome da empresa]

[inserir nome do representante legal]



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

Modelo 02

## MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA

(Papel timbrado da concorrente)

À

Comissão Especial de Licitação

**Concorrência Pública n.º 002/2019**

Barra do Piraí/RJ

Ref.: Carta de Fiança Bancaria n.º \_\_\_\_\_

Pela presente Carta de Fiança, o [inserir razão social da instituição financeira], com sede em ....., inscrito no CNPJ/MF sob o n.º ..... ("Banco Fiador"), por seus representantes legais abaixo assinados, declara constituir-se fiador solidário, sem benefício de ordem, com expressa renúncia ao quanto disposto nos artigos 827, 835, 837, 838 e 839 do Código Civil Brasileiro, da Concorrente [inserir razão social ou denominação da Concorrente e qualificação completa] ("Afiançada"), visando a garantir, em todos os seus termos, as obrigações da Afiançada decorrentes da apresentação de proposta no âmbito da **Concorrência Pública n.º 002/2019**.

O Banco Fiador obriga-se a pagar ao Município de Barra do Piraí, o valor total de R\$ [Inserir valor] ("Fiança"), caso a Afiançada descumpra quaisquer de suas obrigações no âmbito da **Concorrência Pública n.º 002/2019**, incluindo, mas não se limitando, a recusa em assinar o Contrato de Concessão e/ou o não atendimento das exigências para sua assinatura no prazo e Condições fixados no instrumento convocatório. Obriga-se o Banco Fiador, igualmente e nos Limites da Fiança, a pagar pelos prejuízos causados pela Afiançada ao Município de Barra do Piraí, bem como pelas multas eventualmente aplicadas em desfavor daquela, conquanto estejam relacionadas ao descumprimento das obrigações decorrentes de sua participação na Licitação.

Os pagamentos serão realizados pelo Banco Fiador ao Município de Barra do Piraí no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contadas do envio de notificação escrita do Município de Barra do Piraí, independentemente de interferência ou autorização da Afiançada, ou, ainda, de ordem judicial.





Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL
PROCESSO Nº 2286/2019
DATA:14/02/2019      FLS_____
RUBRICA _____

O Banco Fiador não poderá alegar nenhuma objeção ou oposição da Afiançada para esquivar-se do cumprimento da Fiança ora prestada.

Caso o Município de Barra do Piraí necessite ingressar em juízo para pleitear o cumprimento da presente Fiança, o Banco Fiador responderá pelo pagamento das despesas e custas respectivas, incluindo dispêndios com honorários advocatícios.

A Fiança vigorará pelo prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação na licitação, sendo certo que poderá ser prorrogada por igual período, mediante solicitação escrita do Município de Barra do Piraí nesse sentido.

Atestam os signatários que esta garantia não é gratuita e que esta regularmente contabilizada, satisfazendo as formalidades exigíveis, em especial, a legislação bancária e demais resoluções, instruções e circulares do Banco Central do Brasil, achando-se os signatários devidamente autorizados a pratica deste ato.

[Local], ..... de ..... de .....

---

[assinatura do responsável pela instituição financeira]

[nome completo e cargo do responsável pela instituição financeira]

[razão social da instituição financeira]

Testemunha

Testemunha



Prefeitura Municipal de Barra do Pirai  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

### Modelo 03

## DECLARAÇÃO DE SITUAÇÃO REGULAR NO MINISTÉRIO DO TRABALHO

(Papel timbrado da concorrente)

A

Comissão Especial de Licitação

**Concorrência Pública n.º 002/2019**

Barra do Pirai/RJ

[Inserir nome da empresa], [inserir qualificação completa], representada pelo (a) Sr. (a) [inserir nome], [inserir qualificação completa], DECLARA, para fins do quanto disposto no inciso V do artigo 27 da Lei Federal n.º 8.666/93, acrescido pela Lei Federal n.º 9.854/99, que se encontra em situação regular perante o Ministério do Trabalho, não empregando menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

Declara, outrossim, que também não há em seu quadro de funcionários menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.

[Ressalva: no caso de a LICITANTE empregar menor (a partir de quatorze anos), na condição de aprendiz, assinalar a ressalva, acima].

[inserir data]

---

[inserir nome da empresa]

[inserir nome do representante legal]



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

### Modelo 04

## DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

(Papel timbrado da concorrente)

À

Comissão Especial de Licitação

**Concorrência Pública n.º 002/2019**

Barra do Piraí/RJ

Prezado Senhores,

[Inserir nome da empresa], [inserir qualificação completa], por meio de seu (sua) representante legal, Sr. (a) [inserir nome do representante], [inserir qualificação completa], DECLARA, para os fins previstos no Edital, que:

a) não foi declarada inidônea por ato do Poder Público Federal, Estadual, Distrital ou Municipal;

b) não se encontra sob processo de falência, concordada, recuperação judicial ou extrajudicial;

c) os sócios ou acionistas eleitos para mandato de administração ou direção não se encontram impedidos de praticar atos da vida civil ou de licitar e contratar com a Administração Pública, nem estão sob restrição dos direitos decorrentes de sentenças condenatória criminal transitada em julgado;

d) não possui entre seus administradores, gerentes, sócios, responsáveis ou técnicos, servidor ou dirigente de órgão ou entidade da Prefeitura Municipal de Barra do Piraí.

e) não está impedida de transacionar com a administração pública (direta ou indireta).

Por ser verdade, firmamos a presente declaração, nos termos e sob as penas da lei.

[inserir data]

---

[inserir nome da empresa]

[inserir nome do representante legal]



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº 2286/2019

DATA:14/02/2019 FLS\_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

### Modelo 05

## DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE DISPONIBILIZAÇÃO DE PESSOAL

(Papel timbrado da concorrente)

À

Comissão Especial de Licitação

**Concorrência Pública n.º 002/2019**

Barra do Piraí/RJ

[Inserir nome da empresa], [inserir qualificação completa], por meio de seu representante legal, Sr. (a) [inserir nome do representante], [inserir qualificação completa], DECLARA, para os fins previstos no Edital, que possui e manterá em seu quadro Especial de pessoal, durante toda a vigência do Contrato de Concessão, profissionais detentores de qualificação técnica para execução do objeto da presente Concorrência.

[inserir data]

---

[inserir nome da empresa]

[inserir nome do representante legal]



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

# Concorrência Pública nº 002/2019 (Anexo VIII) - ESTUDO FINAL -

Para facilitar o acesso ao **ESTUDO FINAL** segue o link abaixo:

[http://transparencia.portalbarradopirai.com.br/images/documentos/Estudo\\_Final.pdf](http://transparencia.portalbarradopirai.com.br/images/documentos/Estudo_Final.pdf)

(Constante do estudo vencedor do **Chamamento Público nº 001/2017**, na parte que se refere ao diagnóstico e prognóstico, e disponíveis em versão impressa e/ou em mídia digital na sede da Prefeitura Municipal de Barra do Piraí e apensos ao processo administrativo nº **2.286/2019**).



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

# ANEXO IX

# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO

2014

# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO BARRA DO PIRAÍ - RJ



---

## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

---

Compatibilização das etapas do trabalho incluindo o diagnóstico, prognóstico, programas, projetos e ações dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, para compor o PMSB.

---

## BARRA DO PIRAÍ – RJ

2014

---





## OBJETO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO COM BASE MUNICIPALIZADA NAS MODALIDADES ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM URBANA DOS MUNICÍPIOS INSERIDOS NA REGIÃO DO MÉDIO PARAÍBA.**

**CONTRATO:** 008/2012/AGEVAP

**CONTRATANTE:** Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP).

**CONTRATADA:** Vallenge Consultoria, Projetos e Obras Ltda.

## REALIZAÇÃO

**Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP).**

Rua Elza da Silva Duarte, 48 – Loja A1.

Manejo CEP: 27520-005 Resende-RJ.

**Diretor Executivo** - André Luis de Paula Marques.

**Diretora de Relações Institucionais** - Aline Alvarenga.

**Diretor Administrativo-financeiro** - Diego Elias Moreira Nascimento Gomes

**Diretor de Planejamento Estratégico** - Flávio Antônio Simões

**Diretor de Recursos Hídricos** - Helvécio Zago Galvão César.

**Prefeitura Municipal de Barra do Piraí – RJ**

Travessa Assunção, 69

Centro CEP: 27.123-080 Barra do Piraí-RJ

## EXECUÇÃO



**Vallenge Consultoria, Projetos e Obras Ltda.**

Todos os direitos reservados.

## **EQUIPE**

---

### **EQUIPE TÉCNICA**

**Engenheiro Dr. Antônio Eduardo Giansante**

**Engenheiro Civil José Augusto Pinelli**

**Engenheiro Agrônomo Alexandre Gonçalves da Silva**

**Historiador/Me Ciências Ambientais Roberto Aparecido Garcia Rubio**

**Engenheira Ma Em Hidráulica e Saneamento Juliana Simião**

**Advogada Ma Esp. em Recursos Hídricos Adriana Sagiani**

**Engenheira Civil Bruna Santos de Oliveira**

**Engenheiro Ambiental e Sanitarista Nicolas Rubens da Silva Ferreira**

**Economista Francisco D`Andrea**

**Bacharel em Tecnologia da Informação Thiago Augusto Pinelli**

### **EQUIPE DE APOIO**

**Engenheira Civil Martha Nasser Giansante**

**Engenheiro Ambiental Luiz Claudio Rodrigues Ferreira**

**Analista de Comunicação Joyce de Souza Oliveira**

**Assessora Técnica Ambiental Amanda Braga Teixeira Presotto**

**Revisor Técnico Samir Azem Rachid**

**Auxiliar de Engenharia Civil Ronald Pedro dos Santos**

**Estagiário em Engenharia Civil Alex de Lima Furtado**

**Estagiário em Engenharia Agronômica Thiago Fantus Ribeiro**

## APRESENTAÇÃO

---

O presente documento é objeto do contrato nº 008/2012, estabelecido entre a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) e a empresa Vallenge Consultoria, Projetos e Obras Ltda.

Este contrato tem como objeto a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, nas Modalidades: água, esgoto e drenagem urbana, contemplando os municípios inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, na região do Médio Paraíba do Sul: Barra do Piraí, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Valença e Vassouras.

Os serviços foram divididos em produtos e etapas, descritos a seguir:

<b>Produtos 1 e 2:</b>	Etapa 1 - Plano de trabalho e Projeto de comunicação e mobilização social;
<b>Produto 3:</b>	Etapa 2 - Caracterização Municipal;
<b>Produto 4:</b>	Etapa 3 - Diagnósticos Setoriais;
<b>Produtos 5 e 6:</b>	Etapa 4.1 - Estudo populacional e de Demandas Etapa 4.2 - Relatório da infraestrutura dos Sistemas de Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e Drenagem Pluvial Urbana, dos Programas, Projetos e Ações para Implementação do Plano e sobre o Seminário Local para consolidação das Proposições da infraestrutura, dos arranjos institucionais jurídicos e econômico-financeiros;
<b>Produto 7:</b>	Etapa 5 - Banco de Dados de Saneamento;
<b>Produtos 8 e 9:</b>	Etapa 6 - Elaboração da Versão Final do PMSB, Consulta e Audiência Pública;
<b>Produto 10:</b>	Etapa 7 - Elaboração do Relatório Regional de Saneamento Básico.

Os trabalhos foram desenvolvidos mediante o esforço conjunto da AGEVAP e dos municípios, envolvendo de maneira articulada os responsáveis pela formulação das políticas públicas e pela prestação dos serviços de saneamento básico do município.

Esse relatório diz respeito ao PRODUTO 8, da Etapa 6, e apresenta a versão final do PMSB para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas do Município de Barra do Piraí, localizado no Estado do Rio de Janeiro.

## LISTA DE SIGLAS

---

AAB: Adutora de Água Bruta

AAT: Adutora de Água Tratada

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

AGENERSA: Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

AGEVAP: Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

ANA: Agência Nacional das Águas.

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

APEDEMA: Assembleia Permanente das Entidades de Defesa do Meio Ambiente

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica

BID: Banco Interamericano de Desenvolvimento

BIRD: Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BNH: Banco Nacional de Habitação.

BOO: *Build-Own-Operate*

BOT: *Build-Operate-Transfer*

BR-116: Rodovia Presidente Eurico Gaspar Dutra

BR-393: Rodovia Lúcio Meira

BTO: *Build-Transfer-Operate*

C1: Classe Econômica

CBH: Comitês de Bacia Hidrográfica

CDHU/SP: Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo

CEDAE: Companhia Estadual de Águas e Esgotos

CEIVAP: Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

CERHI: Conselho Estadual de Recursos Hídricos

CETESB: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

CFDD: Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos

CNIR: Cadastro Nacional de Imóveis Rurais

CONAMA: Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONFEA/CREA: Conselho Federal de Engenharia e Agronomia/ Conselho Regional de Engenharia Agronomia

COPPE/UFRJ: Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia

CPRM: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

CTH/IPTU: Competição Tributária Horizontal / Imposto Predial e Territorial Urbano

DEFOFO: Tubos de Ferro Fundido com Junta Elástica

DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio

DER/RJ: Fundação Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Rio de Janeiro

DEX: Despesas de exploração dos serviços

DRM/RJ: Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro

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.

EVEF: Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira

FDDD: Fundo de Defesa de Direitos Difusos

FEAM: Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais

FECAM: Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano

FEEMA: Fundação Estadual Engenharia Meio Ambiente do Rio De Janeiro

FGTS: Fundo de Garantia do Tempo de Serviço.

FIRJAN: Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

FOFO: Ferro Fundido

FUNASA: Fundação Nacional de Saúde

FUNDRHI: Fundo Estadual de Recursos Hídricos

GEPAC: Grupo Executivo do Programa de Aceleração do Crescimento

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

ICGDU: Indicador composto de gestão dos serviços de drenagem urbana

ICMicro: Índice de Cobertura de Microdrenagem

ICMS: Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços.

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano.

IFDM: Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal

IMicro: Índice de Eficiência de Microdrenagem

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

INEA: Instituto Estadual do Ambiente

IPTU: Imposto Predial e Territorial Urbano.

JBIC: Banco Japonês

LBO: *Affermage* ou *Lease Build Operate*

LVE: Extensão das vias na área urbana com infraestrutura de microdrenagem, em km

MDS: Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome

NBR: Normas Brasileiras

O&M: Contratos de Operação e Manutenção

OD: Oxigênio Dissolvido  
OGU: Orçamento Geral da União  
OMS: Organização Mundial de Saúde  
ONGs: Organizações não governamentais  
ONU: Organização das Nações Unidas.  
*PAC: Programa de Aceleração do Crescimento*  
PBA: Ponta e bolsa  
PCH: Pequena Central Hidrelétrica  
PIB: Produto Interno Bruto.  
PLANASA: Plano Nacional de Saneamento.  
PMSB: Plano Municipal de Saneamento Básico.  
PNUD: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.  
PPP: Parceiras Público-Privadas  
PVC: Policloreto de Vinila.  
SAA: Sistema de Abastecimento de Água  
SABESP: Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo  
SDU: Sistema de Drenagem Urbana  
SEA: Secretaria de Estado do Ambiente  
SEGRHI: Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos  
SELIC: Sistema Especial de Liquidação e de Custódia  
SES: Sistema de Esgotamento Sanitário  
SIG: Sistema de Informações Geográficas  
*SNIS: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento*  
SPE: Sociedade de Propósito Específico  
TMI: Taxas de Mortalidade Infantil  
UTC: Usina de Triagem e Compostagem.  
VA: Valores adicionados

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1 – Localização de Barra do Piraí em relação aos municípios limítrofes .....	22
Figura 2 – Acessos ao Município .....	23
Figura 3 – Vegetação remanescente de Mata Atlântica .....	29
Figura 4 – Usina Elevatória de Santa Cecília .....	32
Figura 5 – Esquema de Aproveitamento Hidrelétrico .....	33
Figura 6 – Esquema do sistema de abastecimento de água da Sede do Município de Barra do Piraí .....	57
Figura 7 – Esquema do sistema de abastecimento de água do distrito de Califórnia da Barra .....	58
Figura 8 – Esquema do sistema de abastecimento de água do distrito de Dorândia .....	59
Figura 9 – Esquema do sistema de abastecimento de água do distrito de Ipiabas .....	60
Figura 10 – Esquema do sistema de abastecimento de água do distrito de São José do Turvo .....	61
Figura 11 – Esquema do sistema de abastecimento de água do distrito de Vargem Alegre .....	62
Figura 12 – Estação Elevatória de Água Bruta no Horto Municipal .....	65
Figura 13 – Estação Elevatória de Água Bruta Nelson Carneiro .....	65
Figura 14 – ETA Ipiabas .....	69
Figura 15 – Casa de Química da ETA Ipiabas – Vista 1 .....	69
Figura 16 – Casa de Química da ETA Ipiabas – Vista 2 .....	69
Figura 17 – Reservatório semienterrado anexo a ETA do Horto Florestal – Vista 1 .....	71
Figura 18 – Reservatório semienterrado anexo a ETA do Horto Florestal – Vista 2 .....	71
Figura 19 – Ligação com hidrômetro .....	72
Figura 20 – Rede de distribuição no distrito Sede .....	73
Figura 21 – Rede de distribuição no distrito de Califórnia .....	74
Figura 22 – Rede de distribuição no distrito de Ipiabas .....	75
Figura 23 – Rede de distribuição no distrito de Vargem Alegre .....	76
Figura 24 – Esquema do sistema de esgotamento sanitário da Sede do município de Barra do Piraí e seus distritos .....	77
Figura 25 – Rede coletora no distrito Sede .....	79
Figura 26 – Rede coletora no distrito de Califórnia .....	80
Figura 27 – Rede de coletora no distrito de Dorândia .....	81
Figura 28 – Rede coletora no distrito de Ipiabas .....	82
Figura 29 – Boca de lobo localizado no distrito Sede .....	85
Figura 30 – Boca de lobo localizado no distrito de Vargem Alegre .....	85

Figura 31 – Boca de lobo com problemas de limpeza.....	86
Figura 32 – Boca de lobo no distrito de Vargem Alegre .....	86
Figura 33 – Áreas de Risco no Distrito Sede .....	88
Figura 34 – Carta de riscos a escorregamentos na Sede municipal.....	92
Figura 35 – Carta de riscos a escorregamentos no Distrito de Dorândia.....	93
Figura 36 – Carta de riscos a escorregamentos no Distrito de Ipiabas .....	94
Figura 37 – Evolução da população projetada para o horizonte de plano .....	97
Figura 38 – Articulação das sub-bacias da área urbana do município de Barra do Piraí....	118
Figura 39 – Investimentos totais no SAA por Cenário na Sede Municipal .....	131
Figura 40 – Porcentagem de Investimento em Implantação na Sede Municipal - SAA .....	132
Figura 41 – Porcentagem de Investimento em Manutenção na Sede Municipal - SAA .....	132
Figura 42 – Investimentos totais no SES por Cenário na Sede Municipal .....	139
Figura 43 – Porcentagem de Investimento em Implantação na Sede Municipal - SES .....	140
Figura 44 – Porcentagem de Investimento em Manutenção na Sede Municipal - SES .....	140
Figura 45 – Porcentagem de Investimento - SDU .....	147
Figura 46 – Comitês de Bacias do Rio Paraíba do Sul.....	246
Figura 47 - Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – MÉDIO PARAÍBA DO SUL .....	247
Figura 48 - Distribuição setorial e estadual do PIB na Bacia do Rio Paraíba do Sul .....	250



## LISTA DE QUADROS

---

Quadro 1 – Características gerais do meio físico.....	24
Quadro 2 – Dados de qualidade do Rio Paraíba.....	27
Quadro 3 – Outorgas localizadas no Município de Barra do Piraí.....	28
Quadro 4 – Valores adicionados por setor (R\$).....	30
Quadro 5 – Indústrias no município.....	31
Quadro 6 – Empresas de construção.....	31
Quadro 7 – Domicílios com energia elétrica.....	31
Quadro 8– Evolução populacional.....	33
Quadro 9– Rendimento nominal médio para os domicílios de Barra do Piraí.....	34
Quadro 10 – Índice FIRJAN.....	34
Quadro 11 – Escolas no município.....	35
Quadro 12 – Indicadores de Educação - Pessoas de 10 anos ou mais de idade.....	35
Quadro 13 – Distribuição percentual das internações por faixa etária. Doenças infecciosas e parasitárias.....	35
Quadro 14 – Discriminação das tarifas das ligações com hidrômetros – SAAE/Volta Redonda.....	43
Quadro 15 – Estrutura tarifária de Agosto de 2012 a Junho de 2013 – Tarifa 01 - CEDAE..	43
Quadro 16 – Estrutura tarifária de Agosto de 2012 a Junho de 2013 – Tarifa 02 e 03 - CEDAE.....	44
Quadro 17 – Discriminação das tarifas das ligações com hidrômetros – Administração Pública.....	45
Quadro 18 – Dados das EEABs.....	65
Quadro 19 – Características das linhas adutoras.....	66
Quadro 20 – Dados das Estações Elevatórias de Água Tratada (EEAT).....	67
Quadro 21 – Dados das Estações de Tratamento de Água (ETA).....	68
Quadro 22 – Principais características das unidades de reservação.....	70
Quadro 23 – Características da rede de distribuição.....	72
Quadro 24- Tabela de setores de risco iminentes a escorregamentos no Município de Barra do Piraí.....	89
Quadro 25 – Taxas de crescimento aritmético e geométrico na área urbana.....	96
Quadro 26 – Variáveis e parâmetros adotados.....	98
Quadro 27 – Metas do sistema de abastecimento de água do Município de Barra do Piraí	101
Quadro 28 – Projeção da demanda de água na Sede de Barra do Piraí – 2013 a 2034 ....	103

Quadro 29 – Projeção da demanda de água no distrito de Califórnia da Barra – 2013 a 2034 .....	104
Quadro 30 – Projeção da demanda de água no distrito de Dorândia – 2013 a 2034 .....	105
Quadro 31 – Projeção da demanda de água no distrito de Ipiabas – 2013 a 2034 .....	106
Quadro 32 – Projeção da demanda de água no distrito de São José do Turvo – 2013 a 2034 .....	107
Quadro 33 – Projeção da demanda de água no distrito de Vargem Alegre – 2013 a 2034	108
Quadro 34 – Metas do sistema de esgotamento sanitário do Município de Barra do Piraí.	110
Quadro 35 – Projeção da demanda de esgoto na Sede de Barra do Piraí – 2013 a 2034 .	111
Quadro 36 – Projeção da demanda de esgoto no distrito de Califórnia da Barra – 2013 a 2034 .....	112
Quadro 37 – Projeção da demanda de esgoto no distrito de Dorândia – 2013 a 2034.....	113
Quadro 38 – Projeção da demanda de esgoto no distrito de Ipiabas – 2013 a 2034.....	114
Quadro 39 – Projeção da demanda de esgoto no distrito de São José do Turvo – 2013 a 2034 .....	115
Quadro 40 – Projeção da demanda de esgoto no distrito de Vargem Alegre – 2013 a 2034 .....	116
Quadro 41 – Informações gerais das sub-bacias do município de Barra do Piraí .....	118
Quadro 42 – Projeção da demanda de microdrenagem na Sede de Barra do Piraí – 2013 a 2034 .....	120
Quadro 43 – Projeção da demanda de microdrenagem no distrito de Califórnia da Barra – 2013 a 2034.....	121
Quadro 44 – Projeção da demanda de microdrenagem no distrito de Dorândia – 2013 a 2034 .....	122
Quadro 45 – Projeção da demanda de microdrenagem no distrito de Ipiabas – 2013 a 2034 .....	123
Quadro 46 – Projeção da demanda de microdrenagem no distrito de São José do Turvo – 2013 a 2034.....	124
Quadro 47 – Projeção da demanda de microdrenagem no distrito de Vargem Alegre – 2013 a 2034 .....	125
Quadro 48 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito Sede – Cenário 1B	133
Quadro 49 – Custos de manutenção do SAA no distrito Sede – Cenário 1B .....	133
Quadro 50 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito Califórnia da Barra – Cenário 1B.....	134
Quadro 51 – Custos de manutenção do SAA no distrito Califórnia da Barra – Cenário 1B	134
Quadro 52 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito Dorândia – Cenário 1B .....	135

Quadro 53 – Custos de manutenção do SAA no distrito Dorândia – Cenário 1B .....	135
Quadro 54 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito Ipiabas – Cenário 1B .....	136
Quadro 55 – Custos de manutenção do SAA no distrito Ipiabas – Cenário 1B .....	136
Quadro 56 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito São José do Turvo – Cenário 1B.....	137
Quadro 57 – Custos de manutenção do SAA no distrito São José do Turvo – Cenário 1B	137
Quadro 58 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito Vargem Alegre – Cenário 1B.....	138
Quadro 59 – Custos de manutenção do SAA no distrito Vargem Alegre – Cenário 1B .....	138
Quadro 60 – Investimentos para a universalização do SES no distrito Sede – Cenário 1B	141
Quadro 61 – Custos de manutenção do SES no distrito Sede – Cenário 1B .....	141
Quadro 62 – Investimentos para a universalização do SES no distrito Califórnia da Barra – Cenário 1B.....	142
Quadro 63 – Custos de manutenção do SES no distrito Califórnia da Barra – Cenário 1B	142
Quadro 64 – Investimentos para a universalização do SES no distrito Dorândia – Cenário 1B.....	143
Quadro 65 – Custos de manutenção do SES no distrito Dorândia – Cenário 1B. ....	143
Quadro 66 – Investimentos para a universalização do SES no distrito Ipiabas – Cenário 1B .....	144
Quadro 67 – Custos de manutenção do SES no distrito Ipiabas – Cenário 1B .....	144
Quadro 68 – Investimentos para a universalização do SES no distrito São José do Turvo – Cenário 1B.....	145
Quadro 69 – Custos de manutenção do SES no distrito São José do Turvo – Cenário 1B	145
Quadro 70 – Investimentos para a universalização do SES no distrito Vargem Alegre – Cenário 1B.....	146
Quadro 71 – Custos de manutenção do SES no distrito Vargem Alegre – Cenário 1B. ....	146
Quadro 72 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito Sede .....	148
Quadro 73 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito Califórnia da Barra.....	149
Quadro 74 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito Dorândia.....	150
Quadro 75 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito Ipiabas .....	151
Quadro 76 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito São José do Turvo.....	152

Quadro 77 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito Vargem Alegre.....	153
Quadro 78 – Objetivos, metas e ações para a institucionalização do saneamento básico no município .....	155
Quadro 79 – Objetivos, metas e ações para situação de emergência em saneamento básico no município .....	157
Quadro 80 – Objetivos, metas e ações para o sistema de abastecimento de água no município .....	158
Quadro 81 – Objetivos, metas e ações para o sistema de esgotos sanitários no município .....	161
Quadro 82 – Objetivos, metas e ações para o sistema de drenagem urbana no município	163
Quadro 83 – Aspectos dos contratos de PPP .....	177
Quadro 84 – Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira.....	188
Quadro 85 - Riscos potenciais – abastecimento de água potável .....	201
Quadro 86 - Ações de controle operacional e manutenção – abastecimento de água potável .....	203
Quadro 87 - Riscos potenciais – esgotamento sanitário .....	204
Quadro 88- Ações de controle operacional e manutenção – esgotamento sanitário .....	207
Quadro 89 - Riscos potenciais – drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.....	208
Quadro 90 - Ações de controle operacional e manutenção – drenagem urbana .....	209
Quadro 91 – Fontes de financiamento .....	211
Quadro 92 – Contrapartida - Orçamento Geral da União .....	215
Quadro 93 – Condições Financeiras – BNDES.....	217
Quadro 94 – Diagnóstico da Comunidade .....	229
Quadro 95 – Definições de termos na área de saneamento e afins.....	239
Quadro 96 – População dos Municípios integrantes da sub-bacia Médio Paraíba do Sul ..	248
Quadro 97 – Estimativa da evolução da população urbana na bacia .....	249
Quadro 98 – Distribuição setorial e estadual do PIB na Bacia do Rio Paraíba do Sul.....	249
Quadro 99 – Bacia Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul .....	251
Quadro 100 – Cobertura Vegetal e Uso do Solo nos Municípios Localizados na Área de Atuação da sub-bacia Médio Paraíba do Sul (em Hectares) .....	252
Quadro 101 – Situação Atual dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário das Localidades Visitadas - Área de Atuação da bacia Médio Paraíba do Sul ....	253

## SUMÁRIO

---

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL</b> .....	<b>21</b>
2.1.	Meio Físico.....	24
2.2.	MEIO BIÓTICO .....	29
2.3.	MEIO SOCIOECONÔMICO .....	30
2.4.	Potencialidades e Fragilidades .....	36
<b>3</b>	<b>DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS</b> .....	<b>37</b>
3.1.	Histórico da gestão do serviço de saneamento .....	37
3.2.	Arranjo Institucional.....	40
3.3.	Arranjo Orçamentário e Financeiro .....	42
3.4.	Arranjo Legal .....	47
<b>4</b>	<b>DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA EXISTENTE</b> .....	<b>56</b>
4.1.	Sistema de abastecimento de água.....	56
4.2.	Sistema de Esgotamento Sanitário .....	76
4.3.	Sistema de drenagem de águas pluviais.....	83
4.4.	Áreas de Risco .....	86
<b>5</b>	<b>DEMANDAS DOS SERVIÇOS</b> .....	<b>95</b>
5.1.	Estudo Populacional.....	95
5.2.	Estudo de Demandas .....	98
<b>6</b>	<b>PROPOSIÇÕES PARA OS SISTEMAS</b> .....	<b>126</b>
6.1	CENÁRIOS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO .....	128
6.2.	ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	131

6.3. ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	139
6.4. MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	147
6.5. METAS E AÇÕES PARA O SETOR DE SANEAMENTO .....	154
7 ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	165
7.1. ADMINISTRAÇÃO DIRETA.....	168
7.2. ADMINISTRAÇÃO INDIRETA .....	169
7.3. CONSÓRCIOS MUNICIPAIS.....	171
7.4. PARTICIPAÇÃO PRIVADA.....	172
7.5. VERIFICAÇÕES E PROPOSIÇÕES PARA O MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAI.....	182
8 SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	185
9 INDICADORES DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	189
9.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	189
9.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	193
9.3. DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.....	196
10. PLANOS DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA .....	200
11. FONTES POSSÍVEIS DE FINANCIAMENTO.....	210
11.1. FONTES PRÓPRIAS .....	211
11.2. FONTES DO GOVERNO FEDERAL .....	212
11.3. FONTES DO GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO .....	219
11.4. OUTRAS FONTES.....	221
12. CONTROLE SOCIAL.....	228
12.1. SEMINÁRIO LOCAL – OFICINA 1 – LEITURA COMUNITÁRIA .....	228
12.2. Seminário local – oficina 2 – Visão de futuro .....	232

**REFERÊNCIAS.....234**

**GLOSSÁRIO.....239**

## 1 INTRODUÇÃO

---

No final da década de 60 do século XX, as demandas urbanas relativas aos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, demonstrando uma deficiência no sistema de saneamento, atingiram uma magnitude que levou o Governo Federal a implantar o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA).

Esse plano foi destinado a fomentar esses serviços públicos com recursos provenientes do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), administrado pelo Banco Nacional de Habitação (BNH).

A maior parte dos municípios, titulares da obrigação constitucional pela prestação dos serviços de água e esgotos, foi forçada a se alinhar com o PLANASA numa tentativa de solucionar os problemas sanitários prementes, afetos aos aspectos de riscos à saúde pública.

Os estados criaram as companhias estaduais de saneamento e os municípios que optaram pela prestação do serviço de saneamento, através das companhias estaduais, assinaram os contratos de concessão. Muitos municípios mantiveram os seus serviços próprios prestados através de companhias municipais, autarquias, administração direta e departamentos, mas ficaram com poucas possibilidades de investimentos de outras fontes que não fossem as próprias.

O modelo ficou saturado ao longo do tempo sendo então necessária a busca de outra ordem disciplinadora para os serviços de saneamento. Nesse sentido, foi promulgada, em 5 de janeiro de 2007, a Lei Federal 11.445 que estabeleceu as novas diretrizes nacionais para o saneamento básico. Por esse motivo, a lei é conhecida como o novo marco regulatório do setor.

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é um instrumento exigido no Capítulo II da Lei Federal 11.445/2007. Essa define, ainda, o exercício de titularidade pelo município, conforme Art. 8º, ao estabelecer que os titulares dos serviços públicos de saneamento básico podem delegar: a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços, nos termos do art. 241 da Constituição Federal, bem como, do Art. 9º da Lei Federal 11.107/2005, Lei dos Consórcios Públicos.

O Decreto Federal regulamentador nº 7.217, de 21 de junho de 2010, da Lei Federal nº 11.445/2007, estabeleceu as normas para a execução das diretrizes do saneamento básico e regulamentou a aplicação da Lei 11.445/2007. Em suma, o citado Decreto estabeleceu que o titular dos serviços formulasse as respectivas políticas públicas de saneamento básico, devendo para tanto elaborar os Planos Municipais de Saneamento, destacando que o planejamento é de competência do titular.



Em vista das dificuldades dos municípios em tomar para si a elaboração do seu PMSB, programas governamentais e mesmo agências de bacia têm assumido a incumbência de desenvolvê-los mediante convênio. A AGEVAP contratou um lote de planos a serem elaborados por empresa de consultoria especializada, porém, sempre com a participação do município, o maior interessado.

Embora plenamente conhecida a importância do saneamento para o ambiente e para a melhoria das condições de saúde dos munícipes, foi somente a partir da Lei Federal 11.445/2007 que o setor de saneamento passou a ter um marco regulatório que colocou como instrumento necessário o PMSB.

Para elaborá-lo, é necessário coletar e apresentar um conjunto de informações ambientais que caracterizam o município. Junto com a base cartográfica, as informações colhidas em campo constituem o meio para se conhecer a situação atual e também fazer as proposições futuras que levam à universalização dos serviços e assim quantificando os investimentos, finalidade precípua do plano.

De uma maneira geral, percebe-se pouco conhecimento do município em relação à sua infraestrutura de saneamento e a respectiva prestação de serviços. As causas são variadas, mas duas se destacam: a complexidade típica das atividades associadas ao saneamento e a operação por concessionárias regionais que afastaram o serviço do cotidiano e do conhecimento do município. Os munícipes pouco enxergavam os serviços de saneamento como seus.

Para propor a infraestrutura e o respectivo serviço de saneamento, parte-se do conhecimento do território do município, suas condicionantes, seus diferenciais, acessos e legislação.

O relevo, por exemplo, condiciona a ocupação urbana e, conseqüentemente, os sistemas de abastecimento de água, de esgotos sanitários, de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Ao mesmo tempo, esses sistemas de saneamento são elementos estruturantes do tecido urbano, como por exemplo, a rede hídrica. A drenagem natural do território costuma delimitar e contornar o traçado das ruas. Assim, é necessário caracterizar o município com enfoque no saneamento para poder propor medidas que levem à prestação adequada dos serviços.

Essa foi a primeira etapa da elaboração do PMSB do município de Barra do Pirai, a caracterização; a qual foi seguida do diagnóstico efetuado com participação dos gestores locais.

Para tanto, foi realizado um levantamento de todas as informações pertinentes disponíveis nos municípios, referentes ao ambiente, saúde pública, urbanização e legislação pertinente, dentre outros. Estas informações foram a base para o diagnóstico dos sistemas

de abastecimento de água (SAA), de esgotamento sanitário (SES) e de drenagem urbana; e, dependem de visitas locais, múltiplas e extensas.

As visitas a campo evidenciaram as dificuldades que os municípios possuem ao gerir os serviços de saneamento, pois faltam órgãos específicos que contenham as informações e que as analisem e apurem a sua consistência.

A experiência de campo comprovou as dificuldades apontadas de forma que uma única visita não se mostrou suficiente, sendo necessário, na maioria dos casos, três ou quatro visitas a campo, para que se conseguisse obter um rol mínimo de informações que permitissem caracterizar o município e a prestação de serviços de saneamento.

As visitas repetidas tiveram, no entanto, um aspecto bastante positivo, pois prepararam o município para as etapas posteriores à elaboração do PMSB, uma vez que aumentaram a divulgação do instrumento, o que contribuiu para a mobilização social. O município volta o seu olhar para o saneamento básico; volta a discutir a importância para a qualidade de vida e a saúde da população, saindo de uma posição de desconhecimento ou de conhecimento mais teórico, e caminhando para uma visão mais prática, aplicada à sua realidade.

Embora o serviço de abastecimento de água seja uma necessidade básica, e por isso com um maior percentual de atendimento à população, há carência de informações. Os dados coletados foram na maior parte das vezes coletados de fontes secundárias, carecendo de métodos eficazes de medidas e sendo, segundo os técnicos do município, baseados muitas vezes em valores estimados. O foco da prestação do serviço de abastecimento de água era ofertá-la a todo custo, o que é elogiável, mas a preocupação em avançar na gestão do mesmo acabou ficando para trás.

Foram encontradas muitas dificuldades em conseguir informações a respeito do serviço de abastecimento de água. Mais carente, ainda, são os serviços de esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas; esse último o menos estruturado de todos.

Assim, ao se caracterizar o município, depara-se geralmente com muita carência de informações o que leva a duas consequências imediatas. A primeira, identificar, no rol das informações disponíveis, aquelas que contribuem para elucidar a dinâmica do município e para a proposição de alternativas que levem, no futuro, à universalização dos serviços. A exemplo, faz-se necessário conhecer o relevo e qual a direção da expansão urbana. A segunda consequência tem o foco voltado aos próximos planos municipais, revistos a cada quatro anos. Cabe nesta primeira execução do plano, propor meios de melhorar a gestão dos serviços de saneamento, para que na próxima elaboração mais dados e informações consistentes estejam disponíveis. As formas de prestação dos serviços de água e esgotos são exploradas adiante, em capítulo específico.

A partir do conhecimento do município, da sua prática de mobilização social e dos meios de comunicação usuais foram propostas oficinas e a audiência pública como meios de legitimar as proposições do PMSB.

Foram efetuadas duas oficinas com ampla participação da sociedade civil; a primeira, de diagnóstico, e a segunda, de visão do futuro. Nas oficinas, a população se manifestou, contribuindo com sua vivência acerca da prestação dos serviços. Com esse rol amplo de informações, foram realizadas as proposições, sempre pautadas pelas diretrizes de universalização do saneamento municipal, abrangendo três componentes: água, esgotos e drenagem. O detalhamento dessa atividade é demonstrado adiante, neste volume.

## 2 CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL

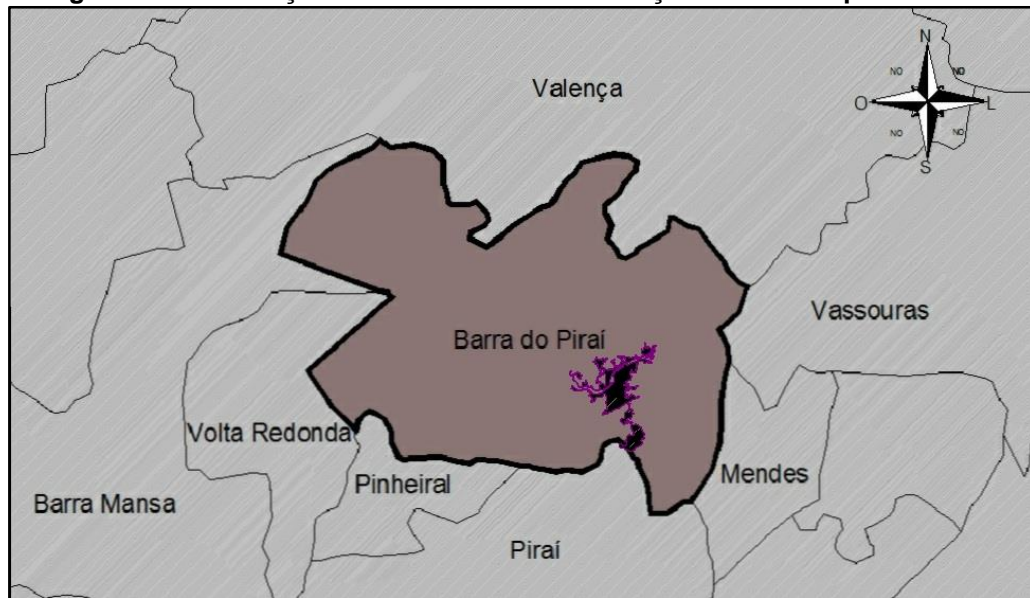
---

O Município de Barra do Piraí possui área territorial de 578,47 km<sup>2</sup> e está localizado na região do Médio Paraíba. Localiza-se nas coordenadas: Latitude Sul - 22°28'12" S e Longitude Oeste - 43°49'32" W. Sua altitude em relação ao nível do mar é de 363 m. O fuso horário é UTC-3.

De acordo com o Plano Diretor o Município de Barra do Piraí é constituído dos seguintes bairros e distritos:

- Distrito Sede, Ipiabas, Califórnia da Barra, Vargem Alegre, São José do Turvo e Dorândia.
- Bairro Ponte do Andrade, Ponte Vermelha, Roseira, Boca do Mato, Chalet, Santana de Barra, Parque Santana, Carbocálcio, Caeira São Pedro, Química, São Joaquim, Grotta Funda, São Luis, Vila Helena, Maracanã, Muqueca, São João, Caixa D`água Velha, Represa, Novo México, Morro do Paraíso, Morro do Gama, Ponte Preta, Lago Azul, Asa Branca, Campo Bom, Oficinas Velhas, Metalúrgica, Vila Suissa, Chácara Farani, Centro, Belvedere, Dr. Mesquita, N. S. Santana, Matadouro, Chaminé, S. Antônio, Arthur Cataldi, Areal, Boa Sorte, Santa Cecília, Manibra, Santa Terezinha, São Francisco, Cerâmica União, Morada do Vale, Recanto Feliz, Fátima, Vargem Grande, Carvão e Santo Cristo.

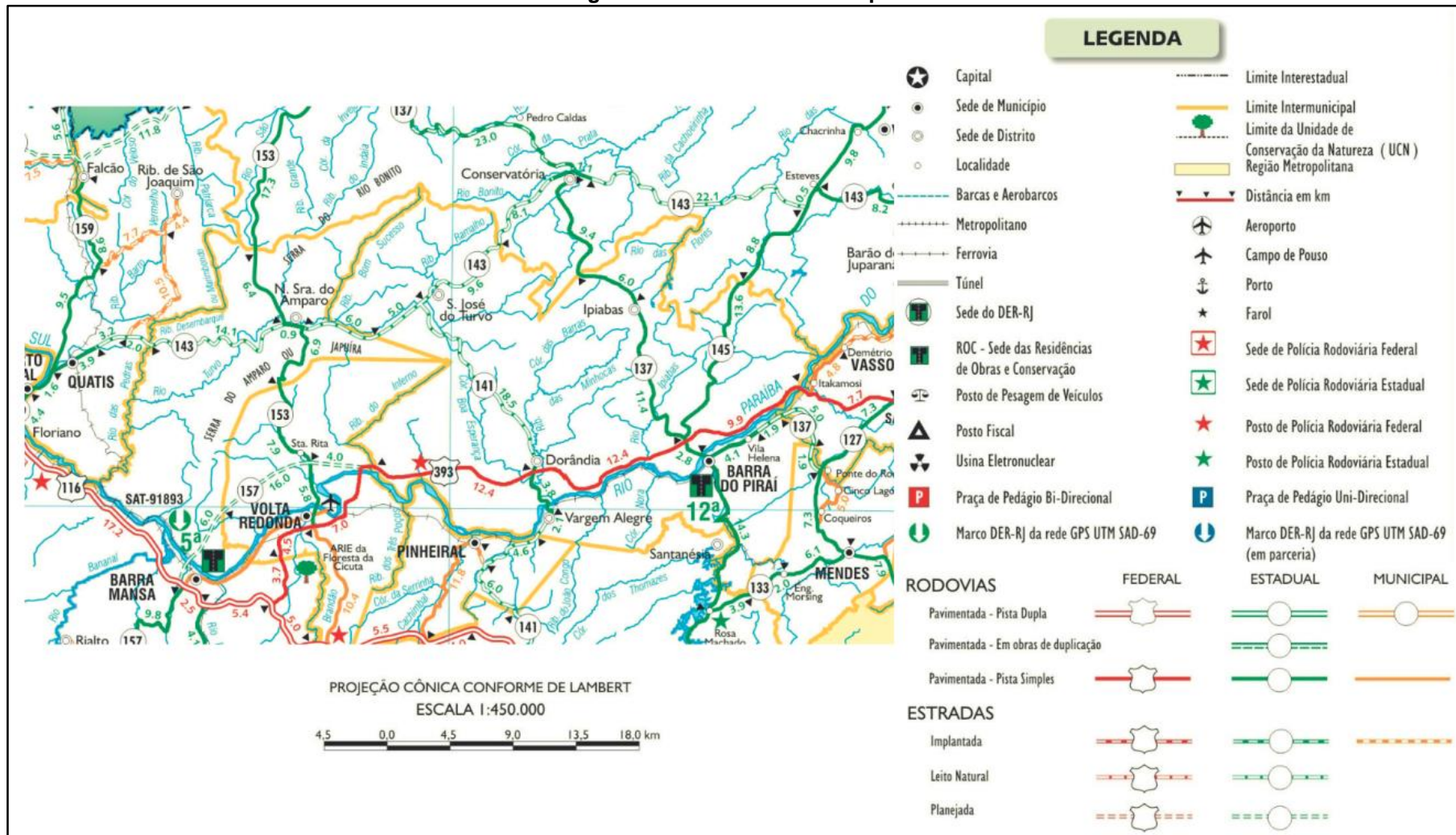
Os municípios limítrofes são: Piraí ao Sul; Valença ao Norte; Vassouras e Mendes a Leste; Volta Redonda, Barra Mansa e Pinheiral a Oeste. Mostrados na Figura 1. O nome do município é devido ao fato do Rio Piraí desaguar no Rio Paraíba do Sul, formando no município a barra do Rio Piraí. A inserção regional do município apresenta-se no Apêndice A.

**Figura 1 – Localização de Barra do Pirai em relação aos municípios limítrofes**

O município de Barra do Pirai foi a primeira cidade emancipada no regime republicano. Sua emancipação deu-se em 10 de março de 1890 e seu emancipador foi José Pereira de Faro, o Terceiro Barão do Rio Bonito.

O acesso a Barra do Pirai se dá pelas rodovias: RJ-137, RJ-145 e a BR-393 (Rodovia Lúcio Meira) (Figura 2). Em relação à distância aos grandes centros, encontra-se a 120 km da cidade do Rio de Janeiro e a cerca de 300 km de São Paulo.

Figura 2 – Acessos ao Município



Fonte: DER-RJ

## 2.1. MEIO FÍSICO

O meio físico define o suporte onde o território do município se desenvolve e acontecem as suas atividades socioeconômicas. No Quadro 1 são resumidas as principais características do meio físico que têm interferência no saneamento básico.

**Quadro 1 – Características gerais do meio físico**

<b>Clima</b>	Caracterização climática	Tropical de altitude
	Temperatura média	21,4°C
	Altura pluviométrica média anual	1.397 mm
<b>Geologia</b>	Formação geológica	Rochas ortoderivadas; rochas paraderivadas; rochas alcalinas, sedimentos quaternários, diques de diabásio; falhas, fraturas e dobras.
<b>Hidrogeologia</b>	Domínios hidrogeológicos	Cristalino.
	Unidades hidrogeológicas	Granitóides, gnaisses, migmatitos, básicas e ultrabásicas.
	Litotipos	Granito, além de unidades do Complexo Juiz de Fora, Complexo Embu e Grupo Andrelândia
<b>Águas Superficiais</b>	Bacia Hidrográfica	Rio Paraíba do Sul
	Principais afluentes do principal Rio da Bacia	Rios Jaguari, Buquira, Paraibuna, Piabanha, Pomba e o Muriaé
	Comitê de Bacia	CBH do Médio Paraíba do Sul e Guandú

Fonte: IBGE, 2010; CPRM, 2000; CPRM, 2008; INEA, 2013

A geologia mostra terrenos bem estruturados e estáveis que são propícios à ocupação urbana - exceto em encostas cuja ocupação constitui um risco desnecessário, já que há outros terrenos disponíveis. Também há ocupação de faixa marginal a corpos hídricos, o que leva a uma fragilidade perante a inundação de frequência variável em função das chuvas. A geomorfologia resultante é de relevo ondulado com amplitudes maiores de 200 m e declividades superiores a 45%. No entanto, nos terrenos mais planos, em geral várzeas, se desenvolveram vários núcleos urbanos do município, incluindo sua Sede, ocupando uma faixa marginal aos rios Paraíba do Sul e Pirai, cuja confluência ocorre em plena área urbana.

Há uma planície fluvial declarada, ou seja, planície cortada por um rio e cercada por montanhas, onde a urbanização ocorreu em terrenos planos, mas sujeitos às inundações periódicas. A frequência de cheias não é maior porque existem a montante barragens que controlam a vazão do Rio Paraíba do Sul, como as situadas em Paraibuna, Santa Branca e Jaguari, no estado de São Paulo e a barragem do Funil localizado no estado do Rio de Janeiro.

Em relação ao abastecimento de água, o relevo plano favorece a sua distribuição de água, desde que haja locais para a implantação de reservatórios elevados para que a rede de distribuição opere com pressão adequada, atendendo a norma. Na porção com relevo ondulado, morros ou morrotes seriam aproveitáveis para implantar reservatórios apoiados, mais baratos em relação aos elevados.

No município, há aquíferos do tipo fissural, considerados de baixa favorabilidade hidrogeológica. Para se conhecer variações litológico-estruturais e hidrogeológicas locais entre as unidades observadas anteriormente, bem como eventuais zoneamentos hidrogeológico/hidrogeoquímicos, seria necessário efetuar estudos específicos de detalhamento, mas é possível afirmar que a disponibilidade hídrica subterrânea é limitada; logo, deve ser utilizada somente em casos onde a pequena produção é suficiente para atender comunidades pequenas e isoladas.

Do ponto de vista quantitativo, a baixa favorabilidade não significa que não haja água subterrânea disponível ou a mesma não possa ser explorada a contento; apenas indica que as vazões típicas são mais modestas em comparação aos melhores aquíferos existentes, como os constituídos por arenitos. Nesse caso, respeitando a vazão determinada em testes criteriosamente executados, obedecendo aos perímetros de proteção e não incorrendo em superexploração, quer pelo uso de vazões individuais maiores que aquelas determinadas em testes, quer pela interferência entre poços muito próximos entre si, é possível ter, na água subterrânea, um recurso hídrico disponível para comunidades isoladas do município, embora Barra do Pirai seja drenada por rios importantes.

Do ponto de vista qualitativo, seria necessário o inventário, o monitoramento e o controle das fontes potenciais de poluição municipal, tais como: cemitérios; postos e sistemas de armazenamento de combustível; indústrias; locais que eventualmente sofreram acidentes; minerações; aterros, lixões e demais locais com disposição de resíduos sólidos, atuais ou antigos; áreas com existência de fossas sépticas e demais sistemas de saneamento *in situ*, entre outros. Esses procedimentos visam preservar os aquíferos locais, desde aconteça o monitoramento da qualidade das águas subterrâneas com base em resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e nos padrões de potabilidade.



Para a instalação de poços, recomenda-se a observação das Normas Brasileiras (NBR) vigentes e de suas atualizações. São as seguintes normas para instalação de poços:

- NBR 12212 - Projeto de poço tubular profundo para captação de água subterrânea.
- NBR 12244 - Construção de poço tubular profundo para captação de água subterrânea.
- NBR 13604/13605/13606/13607/13608 - Dispõe sobre tubos de Policloreto de Vinila. (PVC) para poços tubulares profundos.

Além disso, é imprescindível que os serviços sejam efetuados por empresas e profissionais habilitados, e devidamente registrados no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia/ Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CONFEA/CREA), procedendo-se o registro da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no órgão competente, e o recolhimento da respectiva taxa.

Os recursos hídricos superficiais são abundantes, pois a maior parte do município está inserido na Bacia Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul que compõe a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Há, ainda, uma pequena área do município na Região Hidrográfica do Guandu. A Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul é de grande importância econômica por drenar uma das regiões mais desenvolvidas do país, abrangendo o Vale do Paraíba, no Estado de São Paulo, a Zona da Mata, no Estado de Minas Gerais e cerca de metade da área do Estado do Rio de Janeiro.

Para avaliar a disponibilidade hídrica dos corpos d'água superficiais, próximos à área urbana do município, foram consultados os dados disponíveis no Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (COPPETEC, 2007a). As disponibilidades foram calculadas a partir das equações definidas nos estudos de regionalização hidrológica de vazões médias de longo período (MLT) e de vazões com 95% de permanência no tempo ( $Q_{95\%}$ ), desenvolvidos pela CPRM, complementados pelo Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente da COPPE/UFRJ, apenas para o trecho do Rio Paraíba do Sul entre a barragem de Santa Cecília e a confluência dos rios Piabanha e Paraibuna.

O curso d'água com maior disponibilidade hídrica no município é o Rio Paraíba do Sul, o qual apresenta vazão de defluência na Barragem de Santa Cecília com no mínimo 71 m<sup>3</sup>/s, alcançando em média de longo termo igual a 150 m<sup>3</sup>/s ao longo do ano, conforme dados da ANA. No entanto, suas águas são totalmente regularizadas pelas barragens mencionadas, influenciadas ainda pela derivação que acontece em área urbana do Município de Barra do Piraí, na elevatória de Santa Cecília, primeira etapa da transposição das águas do rio Paraíba do Sul para abastecer a região metropolitana do Rio de Janeiro.

O desenvolvimento econômico da bacia vem ocasionando a degradação da qualidade de suas águas e redução de sua disponibilidade hídrica, principalmente pela falta de coleta e tratamento de esgotos sanitários. Ao longo do Rio Paraíba e de seus principais afluentes, indústrias se instalaram e cidades cresceram, lançando efluentes em suas águas, na maioria das vezes sem qualquer tipo de tratamento.

Os dados da qualidade da água foram levantados nas instituições responsáveis pelo monitoramento: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), no Estado de São Paulo; Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro (INEA), e Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM). O Quadro 2 apresenta um resumo dos dados disponíveis de qualidade para o ponto de monitoramento mais próximo do município.

**Quadro 2 – Dados de qualidade do Rio Paraíba**

Dados da Qualidade da Água do Rio Paraíba Amostra de Água recolhida na Superfície						Resultados aceitos de acordo com a CONAMA 357
Estação PS425						
Ponto de Coleta	Parâmetro	Und.	Data	Hora	Valor	
Barra do Pirai - entrada para Vassouras 22°25'27"S 043°45'46"W	DBO	(mg/L)	23/10/2012	09:42	2	≤ 5 mg/L
	OD	(mg/L)	23/10/2012	09:42	6	≥ 5 mg/L
	Coliformes Termotolerantes	(NMP mil/100ml)	23/10/2012	09:00	4900	<2500/100ml

Fonte: INEA, Dados de Qualidade, 2012

A Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e o teor de Oxigênio Dissolvido (OD) estão dentro do limite e mostram a boa qualidade das águas, embora prejudicadas pelo aspecto sanitário. O número mais provável (NMP) de coliformes fecais acima do limite tem se mostrado uma constante, evidenciando a falta de sistemas de esgotos sanitários.

Os usos da água a considerar dentro do PMSB relacionam-se a todos aqueles que, de alguma forma, interfeririam nas captações existentes, sejam superficiais ou subterrâneas; ou mesmo, nos corpos receptores que recebem despejos tratados ou *in natura*. Para tanto, foi consultada a base legal do estado do Rio de Janeiro referente às outorgas pelo uso das águas.

Os atos de autorização de uso dos recursos hídricos no Estado do Rio de Janeiro, a outorga, o cancelamento, a emissão de reserva de disponibilidade hídrica para fins de aproveitamentos hidrelétricos e sua consequente conversão em outorga de direito de uso de recursos hídricos, bem como perfuração e tamponamento de poços tubulares e demais usos, são da competência do Instituto Estadual do Ambiente e da Agência Nacional de Águas.

Para levantar quais são as outorgas atuais no Município de Barra do Pirai, foi consultado as informações mostradas na Resolução Nº 564/2009 da ANA que apresenta 9 outorgas situadas no município, conforme mostra o Quadro 3. No entanto, não foram informadas as vazões captadas. Recomenda-se que no próximo relatório de situação seja feito o balanço hídrico detalhado, escopo que foge ao presente PMSB, para verificar a influência no volume captado pelo município.

**Quadro 3 – Outorgas localizadas no Município de Barra do Pirai**

Usuário	Finalidade	Prazo da Validade	Outorga
Areal2094 Ltda. - ME	Indústria	até 23 de Julho de 2018	Ratificado
BR Metals Fundições Ltda.			
Metalúrgica Barra do Pirai S/A			
Quimvale Química Industrial Vale do Paraíba Ltda.			
Schweitzer Mauduit do Brasil			
Sopostes Concreto Armado Ltda.			
Reginalves Indústria e Comércio de Aves Ltda.	Criação animal		
Prefeitura Municipal de Barra do Pirai	Abastecimento/ Esgotamento		
Companhia Estadual de Águas e Esgoto - CEDAE	Abastecimento	31/01/2020	

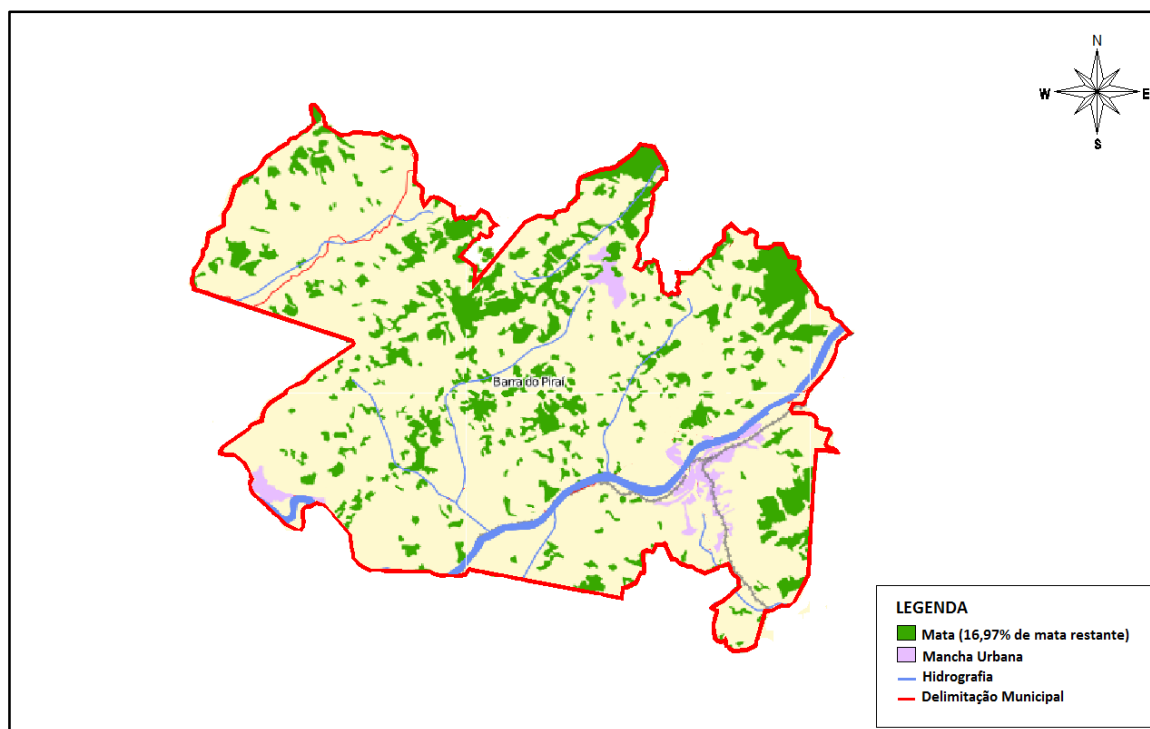
Fonte: Resolução Nº 564/2009 da ANA.

## 2.2. MEIO BIÓTICO

A vegetação se apoia e se desenvolve a partir do meio físico já apresentado. Aqui é retratada nos seus principais aspectos que guardam alguma relação com o saneamento ambiental, principalmente quanto à proteção de mananciais superficiais.

A região do município caracteriza-se por vegetação classificada conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) como Floresta Estacional Semidecidual. A área urbana de Barra do Pirai demonstra pouca ou nenhuma área arborizada (Figura 3), onde a cobertura vegetal está quase totalmente destruída. Apresenta apenas uma vegetação rasteira que a cada ano sofre com os incêndios florestais, tornando, dessa forma, esse solo desprotegido e suscetível às erosões, sendo já observada a evolução de processos erosivos, os quais têm afetado todo o território municipal inclusive na área urbana, situação essa agravada pela ação antropogênica. Muitas das erosões e voçorocas têm como fato causador, a característica do subsolo, classificado como frágil pelo DRM-RJ.

**Figura 3 – Vegetação remanescente de Mata Atlântica**



Fonte: SOS Mata Atlântica

Considerando a importância para a saúde ambiental e à harmonia paisagística dos espaços urbanos, a arborização contribui, entre outros, para a purificação do ar, melhorando o microclima da cidade, através da umidade do solo e do ar, e pela geração de sombra,

redução na velocidade do vento. Influencia, também, o balanço hídrico, favorece a infiltração da água no solo, contribui com a evapotranspiração, tornando-a mais representativa – em termos de volume; abriga a fauna, assegurando maior variedade de espécies; como consequência, auxilia o equilíbrio das cadeias alimentares, diminuindo as pragas e agentes vetores de doenças, além de amenizar a propagação de ruídos.

Foi informado pela Prefeitura Municipal de Barra do Piraí que o município possui uma Área de Proteção Ambiental (APA), denominada Horto Florestal de Barra do Piraí, cuja sua área territorial é de aproximadamente 1,35 km<sup>2</sup>.

### 2.3. MEIO SOCIOECONÔMICO

Aqui se apresentam as tipicidades locais desse meio, o qual depende do meio físico e biótico para se desenvolver. São abordados temas como a urbanização, a economia, a população e os serviços no município.

Conforme visitas ao município, há expansão urbana em ambos os sentidos da BR-393. Há uma particularidade bastante importante: o Distrito de Califórnia, o mesmo está conurbado com bairros periféricos de Volta Redonda, pertence a Barra do Piraí, mas, dista cerca de 30 km da sua sede. Há forte expansão urbana desse Distrito ao longo da BR-393, a qual, atualmente, assemelha-se mais a uma avenida que uma estrada.

Os setores econômicos que ocorrem no município estão, atualmente, mais relacionados aos serviços e menos à produção primária, como a agropecuária. De acordo com os dados publicados pelo IBGE (2009), o município tem 8,15% de seu valor adicionado proveniente de impostos. Os Valores Adicionados (VA) em reais, para cada setor, encontram-se apresentados no Quadro 4.

**Quadro 4 – Valores adicionados por setor (R\$)**

VA - Agropecuária	VA - Indústria	VA - Serviços	VA - Impostos	VA - Total
19.364.000,00	243.990.000,00	840.203.000,00	97.959.000,00	1.201.516.000,00
1,61%	20,31%	69,93%	8,15%	100%

Nota: VA – Valores adicionados. Fonte: IBGE, 2009

Atualmente o município conta com 1.826 empresas, totalizando 17.944 pessoas assalariadas com rendimento médio mensal igual a 1,9 salários mínimos (IBGE, 2012). Há a forte presença da instalação de pequenas e médias indústrias de produtos alimentícios, metalurgia, confecção, embalagens, materiais de construção. Entretanto, o município se

ressente do baixo nível de preparo profissional da grande massa de sua população economicamente ativa.

As indústrias localizadas no município estão resumidas no Quadro 5. Não há nenhuma grande indústria que impusesse demanda especial de abastecimento de água, por exemplo.

**Quadro 5 – Indústrias no município**

<b>Indústrias</b>	<b>Quantidade de Estabelecimentos</b>
Construção de edifícios	35
Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas.	31
Serviços de catering, bufê e outros serviços de comida preparada.	17
Serviços especializados para construção não especificados anteriormente	15
Fabricação de móveis com predominância de madeira	12

Fonte: SEBRAE, 2012.

Da mesma forma, como os serviços especializados de engenharia, os de construção, também são limitados, conforme o Quadro 6.

**Quadro 6 – Empresas de construção**

<b>Empresa</b>
RPaes Engenharia
C.A. Miranda Engenharia
Valle Sul
Campos Guerra

Fonte: Prefeitura Municipal de Barra do Piraí, 2015.

A concessionária de energia elétrica em Barra do Piraí é a Light Serviços de Eletricidade, e a rede de distribuição é aérea. O número de domicílios servidos por energia elétrica está inserido no Quadro 7. Esse número é importante, porque dá uma ideia de quantas economias ou ligações de água e esgotos potencialmente existiriam no município.

**Quadro 7 – Domicílios com energia elétrica**

<b>Domicílios com Energia Elétrica</b>	<b>Com Medidor</b>	Medidor de Uso Exclusivo	28.492
		Medidor Comum a mais de um Domicílio	1.909
<b>Domicílios sem Energia Elétrica</b>	<b>Sem Medidor</b>	265 domicílios	
	74 domicílios		

Fonte: Informações do Brasil, 2010

De acordo com o censo de 2010, o número de domicílios particulares permanentes é igual a 30.758, dos quais, 23.747 com abastecimento de água; valor inferior ao total de domicílios com energia elétrica, 30.684.

Uma particularidade encontrada no município é a Usina Elevatória de Santa Cecília, que consiste em reservatório e barramento do Rio Paraíba do Sul. Sua finalidade é dar cota suficiente para “afogar” as bombas responsáveis pela primeira etapa de transposição do Rio Paraíba do Sul, recalcando as águas através de quatro unidades com capacidade máxima de bombeamento de 160 m<sup>3</sup>/s, sendo estas conduzidas por túneis até o reservatório de Santana. Mesmo que não haja produção de energia no município, considera-se que a barragem faz parte do parque gerador da Light, com capacidade instalada de 942 MW e que produz energia através das usinas Nilo Peçanha, Fontes Nova e Pereira Passos.

**Figura 4 – Usina Elevatória de Santa Cecília**



Fonte: Light Energia

Figura 5 – Esquema de Aproveitamento Hidrelétrico



Fonte: Light Energia, 2014.

#### ▪ Índices de Crescimento

Os pontos importantes a considerar para entender a dinâmica da população referem-se ao seu crescimento e indicadores ligados às questões de saneamento. São trazidos índices e indicadores com a função de captar a situação social da população do município.

De acordo com dados do Censo de 2010, a população total de Barra do Pirai é de 94.778 habitantes, sendo 91.957 residentes na área urbana e 2.821 habitantes na área rural, logo predominantemente urbana. O Quadro 8 apresenta a evolução populacional, tomando como base os censos e contagem do IBGE entre os anos de 2000 e 2010.

Quadro 8– Evolução populacional

População	2000	2010	Crescimento no período (2000 – 2010)
Total	88.503	94.778	6,62 %
Urbana	84.816	91.957	7,76 %
Rural	3.687	2.821	-23,49 %

Fonte: IBGE, 2010

No intervalo entre os censos de 2000 e 2010, o município apresentou um crescimento significativo da população urbana, 7,76%, mas não devido somente à migração interna



condicionando desse modo, o crescimento vegetativo do total da população Barra do Piraí, 6,62%.

#### ▪ Indicadores Sociais e de Renda

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Barra do Piraí foi de 0,733, em 2010. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,7 e 0,799), lembrando que há categoria muito alto, acima de 0,799. Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi a Educação, com crescimento de 0,168, seguida pela Longevidade e pela Renda. Da mesma forma, entre 1991 e 2000, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi a Educação, com crescimento de 0,129, seguida pela Renda e pela Longevidade.

O Quadro 9 apresenta informações comparativas referentes ao valor do rendimento nominal mensal dos domicílios do município em relação às zonas rural e urbana, e, total.

**Quadro 9– Rendimento nominal médio para os domicílios de Barra do Piraí**

Rendimento nominal médio mensal per capta	R\$
Domicílios particulares permanentes - rural	530,11
Domicílios particulares permanentes - urbana	844,23
Domicílios particulares permanentes - total	835,16

Fonte: IBGE, 2010

#### • Indicador FIRJAN

No Quadro 10 é apresentado o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) elaborado pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – FIRJAN. Esse índice é formado por três componentes: emprego e renda, educação, e, saúde. O IFDM do município de Barra do Piraí é equivalente a 0,6734, considerado de desenvolvimento médio, tendo as componentes de emprego e renda valores superiores o da mediana estadual e Educação e Saúde inferiores.

**Quadro 10 – Índice FIRJAN**

RIO DE JANEIRO			IFDM	Emprego & Renda	Educação	Saúde	
<b>Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal</b>			<b>RIO DE JANEIRO</b>	<b>0,8230</b>	<b>0,8745</b>	<b>0,7690</b>	<b>0,8254</b>
			Mediana	<b>0,7090</b>	0,4966	0,7869	0,8301
			Máximo	<b>0,8655</b>	0,9438	0,9094	0,9648
			Mínimo	<b>0,5828</b>	0,1693	0,6334	0,6398
Ranking IFDM		UF	Ranking IFDM	IFDM	Emprego & Renda	Educação	Saúde
Nacional	Estadual		Ano Base 2010				
2079º	49º	RJ	Barra do Piraí	<b>0,6734</b>	0,6017	0,7320	0,6865

Fonte: Firjan, 2011.

### ▪ Indicadores de Educação

A estrutura educacional e a oferta de vagas em escolas no município são visualizadas no Quadro 11.

**Quadro 11 – Escolas no município**

<b>Ensino - 2009</b>			
<b>Grau Escolar</b>	<b>Nº de escolas</b>	<b>Nº de matriculas</b>	<b>Nº de docentes</b>
Ensino médio	12	2.747	260
Ensino fundamental	57	12.496	712
Pré-escola	36	2.377	138

Fonte: IBGE, 2009

Os indicadores de escolaridade da população com 10 anos ou mais para o município de Barra do Piraí estão resumidos no Quadro 12. Os dados mostram a dificuldade em se encontrar mão-de-obra qualificada, como já mencionado anteriormente.

**Quadro 12 – Indicadores de Educação - Pessoas de 10 anos ou mais de idade**

<b>Indicadores de Educação</b>		
Sem Instrução e Fundamental Incompleto	37.168	Pessoas
Ensino Fundamental Completo e Médio Incompleto	17.034	Pessoas
Ensino Médio Completo Superior incompleto	21.579	Pessoas
Ensino Superior Completo	6.380	Pessoas
Não determinado	192	Pessoas

Fonte: IBGE, 2010

### ▪ Indicadores de Saúde

As doenças infecciosas e parasitárias, por faixa etária, estão inseridas no Quadro 13. Observa-se que 13,0% das doenças registradas estão relacionadas à falta de infraestrutura de saneamento, destacando-se o percentual igual a 45,3% para crianças entre 5 e 9 anos, mostrando uma eventual deficiência do saneamento. No entanto, segundo as mesmas fontes, não houve mortalidade causada por doenças desse tipo.

**Quadro 13 – Distribuição percentual das internações por faixa etária. Doenças infecciosas e parasitárias**

<b>Idade</b>	<b>Menor 1</b>	<b>1 a 4</b>	<b>5 a 9</b>	<b>10 a 14</b>	<b>15 a 19</b>	<b>20 a 49</b>	<b>50 a 64</b>	<b>65 e mais</b>	<b>60 e mais</b>	<b>Total</b>
<b>Porcentagem</b>	23,4	42,2	<b>45,3</b>	33,3	11,7	8,6	7,5	7,8	7,4	13,0

Fonte: Secretaria Executiva. M. Saúde, 2009

O DATASUS apresenta para o ano de 2012 um número de óbito infantil para o município de Barra do Piraí igual a 12, valor abaixo do índice nacional. Segundo

informações da Prefeitura Municipal, Barra do Pirai vem reduzindo a taxa de mortalidade infantil a mais de 12 anos, tendo inclusive, no ano de 2014, alcançado o índice zero, conforme informações locais.

Pelo exposto, não há incidência de endemias e mesmo de doenças emergentes, apesar da falta de infraestrutura de saneamento, notadamente de coleta, afastamento e tratamento de esgotos sanitários.

## **2.4. POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES**

---

Após visitas ao município e coleta de dados secundários é possível apontar as seguintes potencialidades:

- facilidade de acesso aos distritos, incluindo a sede;
- áreas urbanas definidas e consolidadas. Expansão ao longo dos principais eixos viários, ocorrendo em áreas favoráveis, embora faixas marginais sofram pressão urbana;
- disponibilidade hídrica em manancial adequada perante a atual demanda e mesmo para suprir eventual expansão urbana inesperada. É extensa a rede hídrica;
- existência de um serviço já operando.

Em relação às fragilidades, destaca-se a pouca estrutura do serviço atual de saneamento, bem como a falta de sistema separador absoluto entre água pluvial e esgotos sanitários. Outro ponto é a operação dos serviços de saneamento dividido entre prefeitura, Cia. Estadual e cooperação com o SAAE Volta Redonda. Para a evolução da prestação, é necessário que a prefeitura, mesmo que resolva fazer concessão dos serviços, avance na estrutura interna, por meio de um órgão interno que centralize todas as informações e responda ainda pela relação com a operadora. Também se faz necessário a criação de um conselho de saneamento, conforme estabelece a legislação em vigor.

### **3 DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

O saneamento básico engloba o conjunto dos serviços e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Quando esses serviços de saneamento são prestados de maneira adequada, proporcionam melhor qualidade de vida da população e a conservação do meio ambiente. Segundo o Ministério das Cidades (2012), as ações de saneamento são consideradas preventivas para a saúde, quando garantem a qualidade da água de abastecimento, a coleta, o tratamento e a disposição adequada de dejetos humanos. Essas também são necessárias para prevenir a poluição dos corpos de água e a ocorrência de enchentes e inundações.

Para que sejam operados de forma adequada, os sistemas de saneamento requerem, além de unidades físicas em si, procedimentos de controle e gestão cada vez mais elaborados, sempre buscando a correta prestação dos serviços e a universalização do atendimento. O diagnóstico aqui apresentado visa mostrar como os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana de águas pluviais são prestados no município de Barra do Pirai, analisando suas características.

Inicialmente serão apresentadas as informações quanto ao histórico da gestão do serviço de saneamento no país para em seguida abordar do município, aspectos institucionais, de legislação e financeiro, para os três componentes em conjunto, sendo, no capítulo a seguir, expostas as informações quanto à infraestrutura atualmente existente para cada um dos serviços.

#### **3.1. HISTÓRICO DA GESTÃO DO SERVIÇO DE SANEAMENTO**

No Brasil, a história do saneamento básico também se confunde com a formação das cidades. O abastecimento de água era feito através de coleta em bicas e fontes, nos povoados que então se formavam. As ações de saneamento se resumiam à drenagem dos terrenos e à instalação de chafarizes em algumas cidades. Os serviços em Barra do Pirai sofreram a influência do que acontecia país afora como gestão, daí a necessidade de apresentar um perfil histórico.

A vinda da corte portuguesa em 1808 e a abertura dos portos em 1810 geraram grandes impactos no país, em especial na cidade do Rio de Janeiro. Em cerca de duas

décadas sua população duplicou, alcançando aproximadamente 100.000 habitantes em 1822 a 135.000 em 1840. Entretanto, a evolução da higiene não acompanhou o aumento populacional e o progresso material e econômico da cidade.

As instalações sanitárias das casas ficavam localizadas nos fundos e os despejos eram recolhidos em barris especiais. Quando ficavam cheios, após vários dias de utilização, acarretando mau cheiro e infectados, eram transportados pelos escravos, apelidados de “tigres” e despejados na atual Praça da República ou na beira-mar, onde eram lavados. Processo semelhante ocorria em outras cidades como São Paulo, onde o Rio Tamanduateí era empregado.

Por causa das doenças geradas, foram criadas leis que fiscalizavam os portos e evitavam a entrada de navios com pessoas doentes. Foi instalada uma rede de coleta para escoamento das águas das chuvas no Rio de Janeiro, mas atendia apenas às áreas da cidade onde morava a aristocracia.

No ano de 1840, foi fundada uma empresa para explorar os serviços de transportes de água, o qual se dava através de pipas sobre carroças de duas rodas, puxadas por burros.

Com o rápido crescimento das cidades, viu-se a necessidade de implantar melhorias nos sistemas de abastecimento de água. O produto passaria a ser comercializado, deixando de ser um bem natural para se tornar uma mercadoria produzida por um serviço urbano.

Com o crescimento das cidades, a situação sanitária do Estado do Rio de Janeiro se tornava cada vez mais precária. Começa-se a pensar em saneamento básico para as cidades, isto é, num plano para coletar e tratar, também, os esgotos e, não somente a água.

Isso foi decorrência da insatisfação geral da população em função da péssima qualidade dos serviços de pipas prestados pelas empresas estrangeiras, ocorrendo, então, a estatização dos serviços, quando se começa a vincular o Saneamento a recursos públicos necessários.

Em 1912, foi adotado o regime separador absoluto: sistemas de esgotos sanitários passaram a ser obrigatoriamente projetados e construídos independentemente dos sistemas de drenagem pluvial. Com isso ocorreu a generalização do emprego de tubos de concreto e a drenagem tornou-se um elemento obrigatório dos projetos de urbanização, principalmente, devido às chuvas intensas, características de zonas tropicais.

Com o aumento do êxodo rural, a partir dos anos 50 do século passado, em direção aos grandes centros industriais, aumentou a demanda por serviços de saneamento, iniciando a comercialização mais estruturada destes serviços. Desse modo, surgem autarquias e mecanismos de financiamento para abastecimento de água, ocasionando a separação gradativa do saneamento do campo da saúde pública. É criada a Inspetoria de Águas e Esgotos, proporcionando maiores investimentos na cidade do Rio de Janeiro, em especial nos bairros de classe alta e zonas industriais.

As décadas de 1970 e 1980 correspondem à arrancada desenvolvimentista do Brasil e maior abertura ao capital estrangeiro como um todo, porém não no setor de saneamento. Com o PLANASA, nessa mesma época, são criadas as empresas estaduais de economia mista para implantar e operar o Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES), com destacada participação dos empréstimos do Banco Interamericano de Desenvolvimento. Essa política previa o reembolso via tarifas e exigia autonomia cada vez maior das companhias. Não foi criado um arranjo institucional semelhante, tanto para resíduos sólidos como para drenagem urbana, de forma que esses serviços ficaram mais carentes, mostrando pouca estruturação no território nacional, principalmente a drenagem urbana.

Os municípios autorizavam a companhia estadual a operar seus serviços, seja de água, seja de esgotos, ou mesmo, ambos, simultaneamente; situação essa que buscava aumentar e regularizar a oferta dos mesmos. Nos municípios onde a Companhia Estadual não assumiu o serviço de coleta e tratamento de esgoto, a responsabilidade tem sido exclusivamente municipal. Em geral a coleta de esgoto é efetuada juntamente com as águas pluviais, regime conhecido como unitário. Historicamente, a falta de recursos para implantar o sistema separador absoluto e a necessidade sanitária de afastar os esgotos do convívio com a população levou a esse cenário. Assim, esgotos são coletados, afastados e lançados em corpos receptores sem qualquer tratamento, prejudicando os cursos d'água. Esse modelo de gestão perdurou até 2007 quando foi aprovada a Lei Federal 11.445/2007, conhecida como novo Marco Regulatório para o setor de saneamento.

Com a publicação da Lei 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e institui a Política Federal de Saneamento Básico, inicia-se, nesse momento, uma nova e desafiadora fase do setor no Brasil. Ficariam definidas as competências municipais quanto ao planejamento, ação essa, indelegável a outro ente federativo ou operador de serviços públicos; à prestação, à regulação, à fiscalização dos serviços, à promoção da participação e do controle social.

No município de Barra do Piraí, o antigo serviço de água foi concedido em parte para a CEDAE que é a Companhia Estadual do Rio de Janeiro. Foi fornecido o instrumento que comprova essa concessão, abordado mais adiante. O serviço de esgoto continuou sendo operado pelo município e pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Volta Redonda (SAAE-VR) numa região conurbada, bairro Califórnia, embora o contrato o conceda para CEDAE. Os outros serviços como limpeza pública e manejo de águas pluviais são operados pela prefeitura municipal.

### 3.2. ARRANJO INSTITUCIONAL

---

Aborda-se a forma pela qual o serviço de água, esgoto e drenagem é arranjado institucionalmente para dar conta das suas mais diversas funções como a operação, a manutenção, o planejamento e, também a sua regulação e fiscalização.

A atividade de planejar os serviços de saneamento básico, nos termos estritos da Lei Federal 11.445/2007, ainda não ocorre totalmente no contexto local da prestação dos serviços por parte da prefeitura. A elaboração do primeiro Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) mostra que Barra do Piraí passa a se enquadrar nos ditames da atual lei.

As atividades de regulação ainda não existem localmente. São entendidas de forma singela como aquelas que monitoram a prestação dos serviços em dois aspectos:

- *econômico*: inclui o controle dos custos, contabilidade regulatória, a verificação da eficiência e da modicidade tarifária, a limitação ao abuso econômico, pois se trata de um monopólio natural, bem como a garantia do equilíbrio econômico do contrato;
- *qualitativo*: inclui a verificação dos produtos ofertados, água potável e coleta de esgotos com efluente tratado nos padrões adequados, a verificação da qualidade dos serviços, eficiência, cobertura e regularidade, atendimento ao usuário, conformidade de prazos dos serviços e índices de satisfação.

A fiscalização e o acompanhamento dos serviços são atividades inerentes à regulação e, quanto à qualidade dos mesmos, em alguns pontos se confundem como atividades. Contudo, a fiscalização existe em esferas que têm vinculação direta ou indireta com a prestação dos serviços. Entre as diretas, estão as atividades de controle da qualidade da água produzida, nos termos da Portaria de Potabilidade 2.914/2011, e o controle dos efluentes de esgotos tratados, regidos pela legislação ambiental de esfera federal, e, mais ainda, estadual. Já a regulação situa-se mais nas condições gerais de prestação dos serviços, inclusive revisão ou reajuste tarifário.

No caso de Barra do Piraí não foi identificada nenhuma atividade hoje exercida pelo município quanto à regulação e fiscalização dos serviços. Da mesma forma, não existem procedimentos definidos para a avaliação sistemática da efetividade, eficiência e eficácia dos serviços prestados, tanto de abastecimento de água como esgotamento sanitário. Além disso, não existem instrumentos e mecanismos para promover a participação social na gestão dos serviços de saneamento, lembrando que essas ações somente foram previstas a partir da Lei 11.445/2007, situação recorrente aos municípios brasileiros que ainda se adaptam aos seus ditames.

A CEDAE é uma sociedade mista com administração pública, constituída oficialmente em 1º de agosto de 1975, oriunda da fusão da Empresa de Águas do Estado da Guanabara (CEDAG), da Empresa de Saneamento da Guanabara (ESAG) e da Companhia de Saneamento do Estado do Rio de Janeiro (SANERJ). Originou-se na época do PLANASA.

No município de Barra do Piraí, a prestação do serviço do Sistema de Abastecimento de Água é feito pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE), pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Volta Redonda e pela própria administração direta do município. Os distritos sede, Dorândia e São José do Turvo têm seu sistema de água operado pela administração direta do município; os distritos de Ipiabas e Vargem Alegre são operados pela CEDAE; enfim, o distrito de Califórnia da Barra é pelo SAAE de Volta Redonda, dada a proximidade. Pelo contrato entre CEDAE e a PM Barra do Piraí, a cia. Estadual é a responsável pela operação dos serviços de água.

Quanto ao esgotamento sanitário, a prestação do serviço é realizada pela administração pública direta e, em parte do distrito de Califórnia, pelo SAAE/VR, embora o contrato fornecido de 20 de maio de 2006 tenha previsto que a CEDAE seria responsável. Sendo assim, a Prefeitura Municipal é a maior responsável pela operação, manutenção e ampliação das unidades que compõem o Sistema de Esgotamento Sanitário – SES. Não foi informado pela prefeitura e nem foi possível adquirir informações por meio do SNIS, quanto aos números de empregados no serviço local.

No contrato com a CEDAE, há menção de metas a atender para o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, porém o mesmo não existe como parte integrante do contrato, nem tendo sido elaborado posteriormente.

Assim como o esgotamento sanitário, o manejo das águas pluviais, também conhecido por drenagem urbana, é também de responsabilidade da administração direta do município. As atividades previstas na Lei 11.445/2007, planejamento, regulação, fiscalização e operação, bem como a elaboração de projetos ainda não ocorrem conforme o modelo previsto na lei.

Em Barra do Piraí o serviço é gerido pela Administração Direta do Município, mas não existe uma secretaria ou setor específico para tratar de todas as questões relativas à drenagem urbana. A Secretaria Municipal de Obras Públicas é responsável pela execução das estruturas de drenagem, tais como: sarjetas, bocas de lobo, rede de águas pluviais e eventualmente, pequenas canalizações. Além disso, realiza obras de contenção e manutenção de encostas, mas cabe a manutenção das estruturas hidráulicas à Secretaria Municipal de Serviços Públicos. A Defesa Civil do Município atua nos casos de enchentes e desastres naturais, auxiliando as vítimas, inclusive quanto ao escorregamento de encostas.

A própria Prefeitura Municipal responde pelo planejamento, mas as ações ainda são pontuais, ou seja, executadas através de sua equipe, sem um planejamento que atenda com



soluções em curto, médio e longo prazo, conforme prevê a lei 11.445/07. Não há, portanto, plano municipal que contemple de modo específico, as ações relativas à drenagem, as quais acontecem no âmbito dos serviços gerais de manutenção da infraestrutura e limpeza urbana.

A Prefeitura Municipal não possui instrumento de fiscalização que permita o controle da ocorrência de taxa de impermeabilização dos lotes, situação das estruturas hidráulicas de microdrenagem, apesar da taxa de impermeabilização dos lotes ser normatizada no Plano Diretor Municipal e Código de Obras Municipal. No que diz respeito ao andamento de obras municipais de drenagem, a fiscalização é feita pela própria operadora.

### **3.3. ARRANJO ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO**

---

O arranjo orçamentário e financeiro é apresentado a seguir para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana. Há uma dificuldade específica para Barra do Pirai, tendo em vista que se encontram três operadores: a própria prefeitura, a CEDAE e o SAAE Volta Redonda. Cada um tem suas tarifas e procedimentos, tornando o quadro ainda mais complexo.

A receita e mesmo a gestão de serviços de água e esgotos dependem em muito do grau de medição individual de consumo por meio de hidrômetros. Segundo informações de campo, o índice de hidrometração de todo o município varia entre 0% para o distrito de Vargem Alegre que é de responsabilidade da CEDAE e 99,08 % para o distrito de Califórnia da Barra, sob a responsabilidade do SAAE – Volta Redonda. O índice de hidrometração na Sede do município de Barra do Pirai é de 27,49 %, o serviço operado pela Prefeitura.

As características de cada operadora são apresentadas a seguir.

- **SAAE/Volta Redonda**

O SAAE opera no distrito de Califórnia da Barra, conforme informações obtidas pela Prefeitura, tendo em vista a proximidade com a área urbana do município de Volta Redonda. Os quadro 14 mostra as tarifas dessa operadora.

**Quadro 14 – Discriminação das tarifas das ligações com hidrômetros – SAAE/Volta Redonda**

Faixas de consumo (m <sup>3</sup> )	Preço por m <sup>3</sup> (R\$)
00 - 10	0,85
11 - 15	2,22
16 - 20	3,16
21 - 25	3,63
26 - 30	3,82
31 - 35	4,11
36 - 40	4,56
41 - 45	4,81
> 45	5,02

Fonte: Prefeitura Municipal – 2013

Foi informado que a SAAE faz um acréscimo de 50% da tarifa de água a título da tarifa de esgoto.

- **CEDAE**

Nos Quadros 15 e 16 são visualizadas as tarifas das ligações com hidrômetro dos estabelecimentos residenciais, comerciais e públicos, cobradas pela CEDAE, nos distritos de Vargem Alegre e Ipiabas.

**Quadro 15 – Estrutura tarifária de Agosto de 2012 a Junho de 2013 – Tarifa 01 - CEDAE**

Tarifa 1				
Categoria	Faixa	Multiplicador	Tarifa	Valor
Domiciliar (conta mínima)	-	1	1.778148	26.67
Pública Estadual	0 - 15	1.32	2.347155	35.20
	> - 15	2.92	5.192192	268.84
<b>Considerações:</b>				
NOTA: Os valores das contas se referem aos limites superiores das faixas sendo nas faixas em aberto (MAIOR), equivalentes aos seguintes consumos:				
<b>Pública:</b>	60 m <sup>3</sup> /mês		-	

Fonte: Prefeitura Municipal de Barra do Pirai, 2013

**Quadro 16 – Estrutura tarifária de Agosto de 2012 a Junho de 2013 – Tarifa 02 e 03 - CEDAE**

Tarifa 2 e 3				
Categoria	Faixa	Multiplicador	Tarifa	Valor
Pública	0-15	1,00	2,037,046	30,55
	16-30	2,20	4,481,501	97,76
	31-45	3,00	6,111,138	189,42
	46-60	6,00	12,222,276	372,75
	>-60	8,00	16,296,368	535,71
Domiciliar	0-20	3,40	6,925,956	138,50
	21-30	5,99	12,201,905	260,51
	>-30	6,40	13,037,094	521,25
Comercial	0-20	4,70	9,574,116	191,48
	21-30	4,70	9,574,116	287,22
	31-130	5,40	11,000,048	1387,22
	>-130	5,70	11,611,162	1503,33
Industrial	0-15	1,32	2,688,900	40,32
	>-15	2,92	5,948,174	307,98
<b>Considerações:</b>				
NOTA: Os valores das contas se referem aos limites superiores das faixas sendo, nas faixas em aberto (MAIOR), equivalentes aos seguintes consumos:				
Residencial:	70M <sup>3</sup> /MÊS		-	
Comercial:	50M <sup>3</sup> /MÊS		-	
Industrial:	140M <sup>3</sup> /MÊS		-	
Pública:	60M <sup>3</sup> /MÊS		-	

Fonte: Prefeitura Municipal de Barra do Pirai, 2013

De acordo com o SNIS (2012), a receita operacional direta resultante da aplicação de tarifas ou taxas para a prestação dos serviços nos locais operados pela CEDAE foi de R\$ 1.259.069,00 (um milhão, duzentos e cinquenta e nove mil, cento e dezenove reais).

Já as receitas indiretas que originam-se do valor faturado decorrente da prestação de outros serviços vinculados aos serviços de água, mas não contemplados na tarifação, como taxas de matrícula, ligações, religações, sanções, conservação e reparo de hidrômetro, acréscimos por impontualidade, entre outros, foi verificado apenas um valor de R\$ 843,00 (oitocentos e quarenta e três reais) originado da prestação dos serviços realizados pela CEDAE, não havendo valores relacionados às receitas indiretas para os prestadores locais.

Já as despesas totais da CEDAE com o serviço de água foram de R\$ 2.027.011,00 (dois milhões, vinte e sete mil e onze reais) no ano de 2011 e R\$ 6.704.496,20 (seis milhões, setecentos e quatro mil, quatrocentos e noventa e seis reais e vinte centavos) no ano de 2012. Este valor engloba as despesas de exploração (DEX), pessoal, produtos químicos, energia elétrica e serviços de terceiros, despesas com juros e encargos das dívidas, incluindo as despesas decorrentes de variações monetárias e cambiais, despesas com depreciação, amortização do ativo diferido e provisão para devedores duvidosos,

despesas fiscais ou tributárias não computadas na DEX, mas que compõem as despesas totais com o serviço, além de outros gastos.

- **Prefeitura Municipal**

A cobrança do serviço de abastecimento de água para as localidades atendidas pela administração pública municipal está sendo apresentada no Quadro 17.

**Quadro 17 – Discriminação das tarifas das ligações com hidrômetros – Administração Pública**

	M <sup>3</sup>	R\$/M <sup>3</sup> (R\$)
<b>Residencial</b>	Até 10	0,87
	De 11 a 15	1,14
	De 16 a 20	1,55
	De 21 a 30	1,80
	De 31 a 40	2,11
	De 41 a 55	2,46
	Acima de 55	2,87
<b>Comercial</b>	Até 10	2,21
	De 11 a 20	3,02
	De 21 a 35	3,5
	De 36 a 50	4,11
	De 51 a 70	4,80
	Acima de 70	5,64
<b>Tarifa Popular</b>	Até 10	0,61
	De 11 a 20	0,84
	De 21 a 30	1,11
	Acima de 30	1,48

Fonte: Prefeitura Municipal de Barra do Pirai, 2015

De acordo com o SNIS (2012), a receita operacional direta resultante da aplicação de tarifas ou taxas para a prestação dos serviços nos locais operados pela Prefeitura Municipal foi de R\$ 4.330.119,00 (quatro milhões, trezentos e trinta mil, cento e dezenove reais).

Não há valores relacionados às receitas indiretas para os prestadores locais. Foi informado pela Prefeitura Municipal que os dados fornecidos pelo SNIS podem ser estimados e que os itens zerados provavelmente correspondem a dados desconhecidos.

A prefeitura apresentou as seguintes despesas totais com o serviço de água: R\$ 2.978.320,00 (dois milhões, novecentos e setenta e oito mil, trezentos e vinte reais) no ano de 2011 e R\$ 4.009.564,95 (quatro milhões, nove mil, quinhentos e sessenta e quatro reais e noventa e cinco centavos) no ano de 2012.

O indicador de desempenho financeiro, razão entre a receita operacional direta e as despesas totais com os serviços, em 2012 foi de 18,78% e índice de evasão de receitas de 24,99% para os serviços prestados pela CEDAE, em relação ao prestador local o indicador de desempenho financeiro é de 108% e o índice de evasão de receitas de 0%.

Segundo dados do SNIS, a arrecadação total do município na prestação do serviço em 2011 foi de R\$ 3.024.319,00 (três milhões, vinte e quatro mil, trezentos e dezenove reais) e em 2012 foi de R\$ 4.330.119,29 (quatro milhões, trezentos e trinta mil, cento e dezenove reais e vinte e nove centavos). O salto na arrecadação entre 2011 e 2012 deu-se pelo recadastramento de imóveis no município, onde inúmeros imóveis foram cadastrados e começaram a pagar as taxas de água e esgoto.

Quanto às despesas totais, também foi informado o montante de R\$ 2.978.320,00 (dois milhões, novecentos e setenta e oito mil, trezentos e vinte reais) no ano de 2011 e 4.009.564,95 (quatro milhões, nove mil, quinhentos e sessenta e quatro reais e noventa e cinco centavos) no ano de 2012.

O indicador de desempenho financeiro da Prefeitura de Barra do Pirai foi de 101,5% em 2011 e 108,0% em 2012, e o índice de evasão de receitas de 0% nos dois anos (SNIS), mas, provavelmente, isso se deve à falta de informações básicas para calcular estes índices. Verificou-se que em 2011 e 2012, conforme dados do Diagnóstico do SNIS, não houve investimentos contratados pelo prestador do serviço.

De acordo com a Lei Orçamentaria Anual que estima a receita e fixa a despesa para o exercício financeiro de 2013, verificou-se que foi estimado um valor equivalente a R\$ 186.227.470,00 (cento e oitenta e seis milhões, duzentos e vinte e sete mil e quatrocentos e setenta reais), totalizando a receita direta e indireta, sendo R\$ 36.488.680,00 (trinta e seis milhões, quatrocentos e oitenta e oito mil e seiscentos e oitenta reais) estimados para serviços com a finalidade de trabalhos relacionados a infra-estrutura urbana, serviços urbanos, saneamento básico urbano, preservação e conservação ambiental e recuperação de áreas degradadas.

A própria prefeitura opera o serviço de drenagem urbana. Foi informado pela Prefeitura Municipal que não há norma específica que trate sobre os serviços de drenagem, apenas o Plano Diretor que fixa dados relacionados à ocupação do solo.

Em análise a Lei de Diretrizes Orçamentárias para o exercício de 2013, verifica-se que foi estimado um valor equivalente a R\$ 4.229.801,00 (quatro milhões, duzentos e vinte e nove mil e oitocentos e um reais) para o saneamento básico, sendo R\$ 1.651.903,00 (um milhão, seiscentos e cinquenta e um mil e novecentos e três reais) para reforma e ampliação do sistema de abastecimento de água, rede de esgoto e drenagem urbana e R\$ 2.404.672,00 (dois milhões, quatrocentos e quatro mil e seiscentos e setenta e dois reais) para construção e reforma de vias públicas.

O município possui funcionários denominados “Guardiões do Rio”, que são responsáveis pela limpeza do leito e das margens dos Rios Paraíba do Sul e Piraí nos trechos que cortam o centro da cidade.

### **3.4. ARRANJO LEGAL**

---

São tratadas as principais leis que têm incidência sobre o saneamento nas esferas: federal, estadual e municipal. Muitas normas apresentadas disciplinam de forma direta, a questão do saneamento básico; outras, dizem respeito a temas relacionados com os quais o Plano Municipal guarda intrínseca relação.

No APÊNDICE B encontra-se uma relação das normas separadas por tema e em função das esferas de governo federal e estadual, com destaque aos principais pontos abordados quanto ao aspecto do saneamento básico.

A elaboração do PMSB de Barra do Piraí é uma imposição legal inserta na Lei Nacional do Saneamento Básico art. 9º, I - Lei 11.445/2007, que, dentre outras definições, prevê que o ente titular da prestação dos serviços de saneamento deve elaborar tal instrumento.

À União, portanto, compete legislar sobre saneamento, mas somente para estabelecer diretrizes gerais e promover programas para o setor; ou seja, deve envidar esforços e investir recursos na melhoria das condições de saneamento, estabelecendo formas de financiamento e destinação de recursos aos Estados e Municípios, mediante regras pré-estabelecidas.

Aos municípios, outrossim, sendo o saneamento um assunto de interesse local, compete promover a regulamentação, a implantação e execução desse serviço, por força do que determina o artigo 30 da Constituição Federal de 1988.

No âmbito de sua competência, para prover e regulamentar o serviço de saneamento básico, o Município estabelece o modo como é a prestação dos serviços, podendo ser executada de forma direta, pela própria Administração Pública Municipal, ou indireta, mediante delegação a particulares, na forma estabelecida pela Lei Federal 8.987/1995. As Parcerias Públicas Privadas se enquadram também nessa lei.

Do ponto de vista legal ou jurídico, a construção de um Plano de Saneamento implica o respeito a um aparato legal, o qual envolve muitas áreas do direito, como: meio ambiente, saúde, política urbana, habitação, política agrária, recursos hídricos, dentre outras.

O artigo 2º da Lei 11.445/2007 fixa os princípios fundamentais da política nacional de saneamento básico e determina expressamente, no inciso VI, que haja:

[...] “articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante”.

O Plano Municipal de Saneamento Básico é um instrumento de planejamento dos serviços dos quatro componentes, os quais não podem ser tratadas de forma segmentada e, dada a transversalidade e interdisciplinaridade do assunto, sua construção baseia-se na aplicação e conjugação de variados diplomas legais.

O planejamento do serviço municipal de saneamento envolve responsabilidades em todas as esferas de governo, promovendo a integração com as demais políticas setoriais, como: desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, dentre outras; isto é, deve considerar as diretrizes de outras legislações.

O Plano Municipal de Saneamento Básico também dialoga com os sistemas de planejamento estadual e federal para uma articulação sistêmica, conforme prevê a Lei 11.445/2007. Os objetivos do Plano Municipal estão alinhados com os planos de saneamento dos demais entes da Federação e representa uma resposta da sociedade para o desafio da universalização.

A articulação da Política Nacional de Meio Ambiente, instituída pela Lei 6.938/1981, com os planos de saneamento básico está explicitada na Lei 11.445/2007, a qual, no inciso III do art. 2º, determina que os serviços públicos de saneamento básico sejam realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

A saúde da população está intimamente ligada ao acesso a serviços de saneamento básico de qualidade, pois, isso tem importância fundamental no quadro epidemiológico. A implantação do serviço adequado na área de saneamento básico tem efeito imediato na redução das enfermidades decorrentes da falta dos mesmos.

No que se refere à interface com os recursos hídricos, a Lei Federal nº 11.445/2007 determina que os Planos de Saneamento Básico devam ser compatíveis com os Planos de Bacia Hidrográfica, o que impõe a sua absoluta consonância com o Setor de Recursos Hídricos, o respeito a toda legislação pertinente, em especial, às normas legais relativas à gestão das águas, conforme as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos.

A legislação referente aos recursos hídricos tem relação direta nas formas de controle sobre o uso da água para abastecimento, assim como na disposição final dos esgotos, sem

esquecer a necessidade da observância da interação do município com as bacias hidrográficas.

Em respeito à política de recursos hídricos, o Plano Municipal de Saneamento deve atender às diretrizes dos Planos de Recursos Hídricos da esfera Nacional e Federal, respeitando, no mínimo as seguintes diretrizes mínimas:

- Práticas adequadas de proteção de mananciais e bacias hidrográficas. Busca de integração e convergências das políticas setoriais de recursos hídricos e saneamento básico nos diversos níveis de governo;
- Identificação dos usuários das águas no setor, de forma a conhecer as demandas, a época dessas demandas, o perfil do usuário, as tecnologias utilizadas, dentre outras características.

Pela análise de todo esse panorama legislativo federal, nota-se que houve uma preocupação em estabelecer a gestão associada do sistema por diferentes entes da federação, bem como garantir a ampla participação popular.

No Estado do Rio de Janeiro, onde se situa o Município em questão, o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRHI), conforme disposto no artigo 43 da Lei Estadual 3.239/1999, é composto pelos seguintes entes:

- I - o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI);
- II - o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI);
- III - os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH's);
- IV - as Agências de Água; e
- V - os organismos dos Poderes Públicos Federal, Estadual e Municipal, cujas competências se relacionem com a gestão dos recursos hídricos.

O Instituto Estadual do Ambiente (INEA) é o órgão gestor e executor dos recursos hídricos no Estado do Rio de Janeiro e, está inserido na estrutura da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), órgão de primeiro nível hierárquico da administração estadual, tendo como missão formular e coordenar a política estadual de proteção e conservação do meio ambiente; e, de gerenciamento dos recursos hídricos, visando o desenvolvimento sustentável do Estado do Rio de Janeiro.

As Superintendências Regionais do INEA atuam nas dez regiões hidrográficas do Estado, próximas aos Comitês de Bacia, facilitando a interação e comunicação, em especial, para controle e o gerenciamento dos contratos de gestão. Esses contratos são firmados pelo referido instituto com entidades delegatárias de funções de agências de águas, indicadas



pelos respectivos Comitês de Bacia (Lei 5.639/2010), tendo como objetivo dar maior celeridade na aplicação dos recursos do FUNDRHI, bem como fortalecer os organismos colegiados com a estruturação de secretarias executivas e o apoio técnico para a seleção de projetos benéficos para a bacia hidrográfica.

O saneamento, notadamente no que se refere ao abastecimento público de água e tratamento do esgoto, está inserido expressamente na Política Estadual de Recursos Hídricos.

Por outro lado, a atuação direta dos Comitês de Bacia na elaboração dos Planos de Saneamento atende à própria Lei 11.445/2007, ao mesmo tempo em que possibilita a integração das infraestruturas e serviços de saneamento, com a gestão eficiente dos recursos hídricos, cumprindo, dessa forma, os princípios fundamentais e as diretrizes nacionais traçadas para o setor.

O instrumento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos não está mencionado nas normas que tratam de saneamento, já que a legislação federal (Lei 9.433/1997) obriga que o serviço de disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos devem obter outorga de uso da água, a partir do qual a cobrança se estabelecerá. A mesma determinação encontra-se expressamente inserida no artigo 22, da Lei Estadual 3.239/1999, que institui a Política Estadual dos Recursos Hídricos.

A Política Estadual de Recursos Hídricos no Rio de Janeiro está disciplinada na Lei 3.239/1999 e estabelece o enquadramento de corpos d'água como um de seus instrumentos (inc. IV do art. 5º), prevendo, ainda, que “os enquadramentos dos corpos de água, nas respectivas classes de uso, sejam feitos, na forma da lei, pelos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) e homologados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI), após avaliação técnica pelo órgão competente do Poder Executivo (art. 17).

Na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, além da observância obrigatória de toda a legislação federal e estadual pertinente, há, também, obediência às diretrizes constantes do Plano Diretor do Município; às disposições contidas na Lei Orgânica do Município e, ainda, à legislação municipal que trate de questões ambientais, urbanísticas e de saneamento básicos, porventura existentes no Município de Barra do Pirai.

Ainda no tocante às leis municipais é necessário citar a Lei Orgânica Municipal, e, também, aos seguintes instrumentos: Lei de Diretrizes Orçamentárias; Plano Plurianual e Lei Orçamentária Anual do Município, conforme determina a Lei Nacional de Saneamento (Lei 11.445/2007), que preceitua:

Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará o plano que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:

III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos

planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento.

Isso se dá uma vez que a Constituição do Estado do Rio de Janeiro, alinhada com a Constituição Federal, no artigo 211, proíbe o início de projeto ou programa que não esteja contemplado em tais instrumentos.

#### 3.4.1. Plano Diretor

O Plano Diretor é definido no Estatuto das Cidades (Lei Federal 10.257/2001) como instrumento básico para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do Município. Nesse sentido, orienta o Poder Público e a iniciativa privada na construção dos espaços urbanos e rurais e na oferta dos serviços públicos essenciais, como os de saneamento, visando assegurar melhores condições de vida para a população, adstrita àquele território.

Sob este enfoque, é indispensável que o Plano de Saneamento Básico observe e esteja integrado com o Plano Diretor do Município. Conforme o Estatuto das Cidades, o direito às cidades sustentáveis, ou seja, o direito à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana e aos serviços públicos é diretriz fundamental da política urbana; e, é assegurado mediante o planejamento e a articulação das diversas ações no âmbito local.

Deve-se destacar o papel estruturante da infraestrutura de saneamento no desenvolvimento urbano do Município. A capacidade de expansão e de adensamento das áreas urbanas deve nortear-se pela capacidade da infraestrutura instalada e dos recursos naturais. O saneamento é, portanto, elemento orientador e estruturador na leitura da cidade, na definição dos vetores de crescimento e na proposta de zoneamento.

Segundo informações obtidas junto a Prefeitura Municipal, o Município de Barra do Pirai tem Plano Diretor Participativo aprovado. Trata-se da Lei Complementar 001, de 11 de outubro de 2006.

O Plano Diretor do Município de Barra do Pirai inclui o saneamento básico como uma de suas diretrizes gerais, no inciso I do artigo 2º, visando à garantia ao direito a uma cidade sustentável capaz de garantir o direito à terra urbana, à moradia e ao saneamento ambiental, mas não dispensa qualquer outro tratamento ao tema do saneamento.

### 3.4.2. Lei Orgânica

A Lei Orgânica do Município de Barra do Pirai não enfrenta a questão do saneamento de forma específica. Aborda o tema apenas em artigos esparsos, sendo que podemos citar como mais diretamente relacionados os seguintes:

Art. 6º, estabelece a competência do Município para: inciso VII - organizar e prestar, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, entre outros os seguintes serviços: b) abastecimento de água e esgotos sanitários; f) limpeza pública, coleta de resíduos urbanos, hospitalares e industriais que progressivamente serão objeto de reciclagem; b) drenagem pluvial.

Art. 204, determina que o Município deverá promover programas de saneamento básico destinados a melhorar as condições sanitárias e ambientais das áreas urbanas e os níveis de saúde da população, devendo orientar-se para:

I – ampliar progressivamente a responsabilidade local pela prestação de serviço de saneamento básico;

II – executar programas de saneamento em áreas, atendendo a população de baixa renda, com soluções adequadas para o abastecimento de água e esgoto sanitário;

III – executar programas de educação sanitária e melhorar o nível de participação das comunidades na solução de seus problemas de saneamento;

IV – levar à prática, pelas autoridades competentes, tarifas sociais para os serviços de água;

Art. 215, veda a implantação de sistema de coleta conjunta de águas pluviais, esgotos domésticos e industriais;

Art. 216, obriga o Município a divulgar relatório de monitoramento de água distribuída à população.

Há outros dispositivos na Lei Orgânica que tratam indiretamente ou guardam alguma relação com o tema, sendo os principais:

Art. 6º estabelece competência municipal para:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

IV - elaborar o plano plurianual e o orçamento anual;

XIII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

XVIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle de uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

XIX - elaborar e executar o plano diretor;

XX - executar obras de: a) abertura, pavimentação e conservação de vias, inclusive com a colocação de meio fio;

XXVI - estabelecer servidões administrativas necessárias aos seus serviços;

Art. 13, determina que cabe à Câmara Municipal legislar sobre as matérias de competência do Município, especialmente no que se refere ao seguinte:

I - assunto de interesse local, inclusive suplementando a legislação federal e a estadual, notadamente no que diz respeito:

e) à proteção ao meio ambiente e ao combate à poluição;

l) ao registro, ao acompanhamento e à fiscalização das concessões de pesquisa e exploração dos recursos hídricos e minerais em seu território; p) às políticas públicas do Município;

II - tributos municipais, bem como autorizar isenções e anistias fiscais e a remissão de dívidas;

III - orçamento anual, plano plurianual e diretrizes orçamentárias bem como autorizar a abertura de créditos suplementares e especiais;

VI - concessão e permissão de serviços públicos;

VII - concessão de direito real de uso de bens municipais;

VIII- alienação e concessão de bens imóveis;

XII - plano diretor;

XV - ordenamento, parcelamento, uso e ocupação do solo urbano;

XVI - organização e prestação de serviços públicos.

Art. 68, determina as competências do Prefeito, sendo de interesse:

VIII - dispor sobre a organização e o funcionamento da Administração Municipal;

XIII – celebrar, quando autorizado pela Câmara Municipal, convênios com entidades públicas ou privadas para a realização de objetivos de interesse do Município;

XX - fixar as tarifas dos serviços públicos concedidos e permitidos, bem como daqueles explorados pelo próprio Município;

Art. 87, dá a forma dos atos administrativos, que deverão ser editados:

I - mediante decreto, numerado, em ordem cronológica, quando se tratar de:

h) aprovação dos estatutos dos órgãos da administração descentralizada;

i) fixação e alteração dos preços dos serviços prestados pelo município e aprovação dos preços dos serviços concedidos ou autorizados;

j) permissão para a exploração de serviços públicos e para uso de bens municipais;

n) medidas executárias do plano diretor;

Art. 89, inciso I: trata das taxas e inciso II: cuida da contribuição de melhoria;

Art. 100, disciplina os preços públicos;

Art. 105 e incisos, veda o início de programas e projetos não incluídos na lei orçamentária e a realização de despesa e assunção de obrigação que excedam o crédito orçamentário;

Art. 127, determina que a prestação de serviços públicos sejam de forma direta ou sob regime de concessão ou permissão, bem como que cabe ao município realizar obras públicas;

Art 128, dispõe sobre obras públicas, estabelecendo que sejam realizadas mediante existência prévia de: projeto, orçamento de custos, indicação de recursos, comprovação da viabilidade e prazos de início e término, prazo de garantia da obra;

Art. 129, determina que a concessão ou a permissão de serviço público deverá ser efetivada com autorização da Câmara Municipal e mediante contrato, precedido de licitação;

Art. 130, estabelece a participação dos usuários estarão nas entidades prestadoras de serviços públicos, assegurando-se sua participação em decisões;

Art. 131, determina que as entidades prestadoras de serviços públicos são obrigadas a dar ampla divulgação de suas atividades;

Art. 132, determina cláusulas essenciais nos contratos de concessão ou permissão de serviços públicos;

Art. 135, estabelece que as tarifas dos serviços públicos prestados diretamente pelo Município ou por órgãos de sua Administração descentralizada sejam fixadas pelo Prefeito Municipal;

Art. 136, autoriza que o Município se consorcie com outros municípios para a realização de obras ou prestações de serviços públicos de interesse comum;

Art. 137, autoriza o Município a conveniar com a União ou com o Estado à prestação de serviços públicos de sua competência privada quando lhe faltarem recursos técnicos ou financeiros para a execução do serviço em padrões adequados, ou quando houver interesse mútuo para a celebração do convênio;

Art. 139, obriga a participação de um representante de seus servidores em órgãos colegiados das entidades de Administração Indireta do Município;

Art. 200, dispõe sobre a política urbana; art. 201 e seguintes, tratam do plano diretor, definindo-o como o instrumento básico da política urbana a ser executada pelo Município;

Art. 203, estabelece que o Município deverá promover em consonância com sua política urbana e respeitadas as disposições do plano diretor, programas de habitação popular destinados a melhorar as condições de moradia da população carente do Município, estabelecendo as regras pertinentes;

Art. 205, determina que o Município deverá mantenha articulação permanente com os demais municípios de sua região e com o Estado visando a racionalização da utilização dos recursos hídricos e das bacias hidrográficas; e

Art. 208, trata da Política do Meio Ambiente do Município.

## 4 DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA EXISTENTE

---

Para o levantamento da infraestrutura de saneamento existente no Município de Barra do Pirai foram realizados trabalhos de campo em 2012 e 2013, com visitas às unidades, entrevistas com os responsáveis e levantamento de dados através do uso de formulários específicos.

### 4.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

---

As principais unidades do sistema de abastecimento de água do município de Barra do Pirai - Sede e Distritos -, encontram-se descritas e ilustradas a seguir.

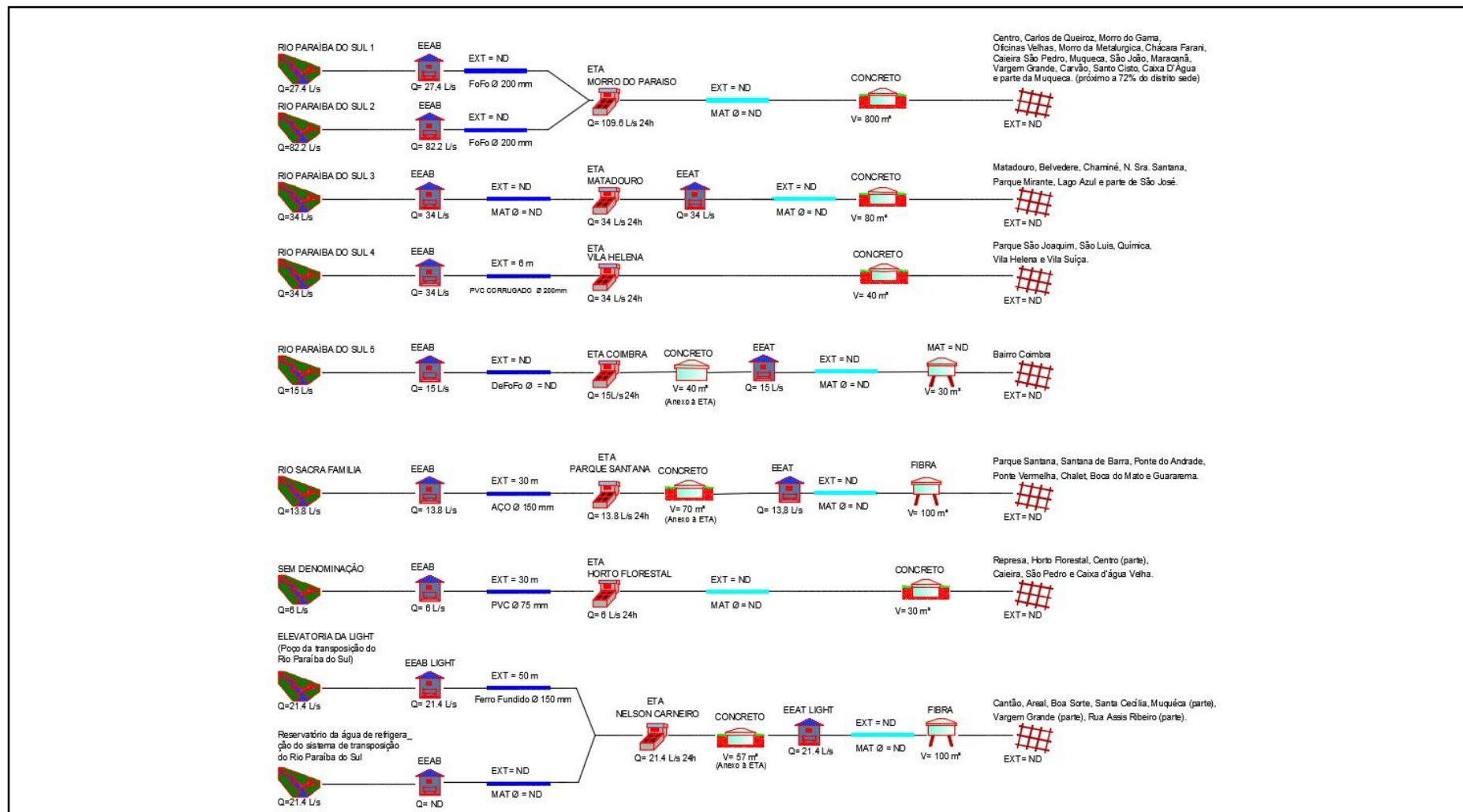
- **Manancial**

O abastecimento de água no Município é suprido por captações em três mananciais superficiais: rios Paraíba do Sul, das Flores e Sacra Família. Também contribuem com duas outras captações menores, o ribeirão das Minhocas e um córrego sem denominação. Todos os pontos de captação situam-se na bacia hidrográfica do Médio Paraíba do Sul.

Com exceção do Ribeirão das Minhocas que se localiza no distrito de Dorândia e o Rio das Flores, localizado no distrito de Ipiabas, os pontos de captação dos outros três mananciais se encontram na Sede Municipal (Figura 6). O distrito de Vargem Alegre, cujo serviço é prestado pela CEDAE, também utiliza as águas do rio Paraíba do Sul. A localidade de São José do Turvo é abastecida por poço tubular profundo. Não há informações disponíveis sobre o manancial que abastece o distrito de Califórnia da Barra, mas é interligado o abastecimento público de Volta Redonda.

Em visita a campo verificou-se que no manancial superficial no Rio Paraíba do Sul nos diversos pontos utilizados não existe sinalização de identificação e perímetro de proteção sanitária. Quanto à qualidade dos corpos d'água não se observou sinais de eutrofização.

Figura 6 – Esquema do sistema de abastecimento de água da Sede do Município de Barra do Pirai

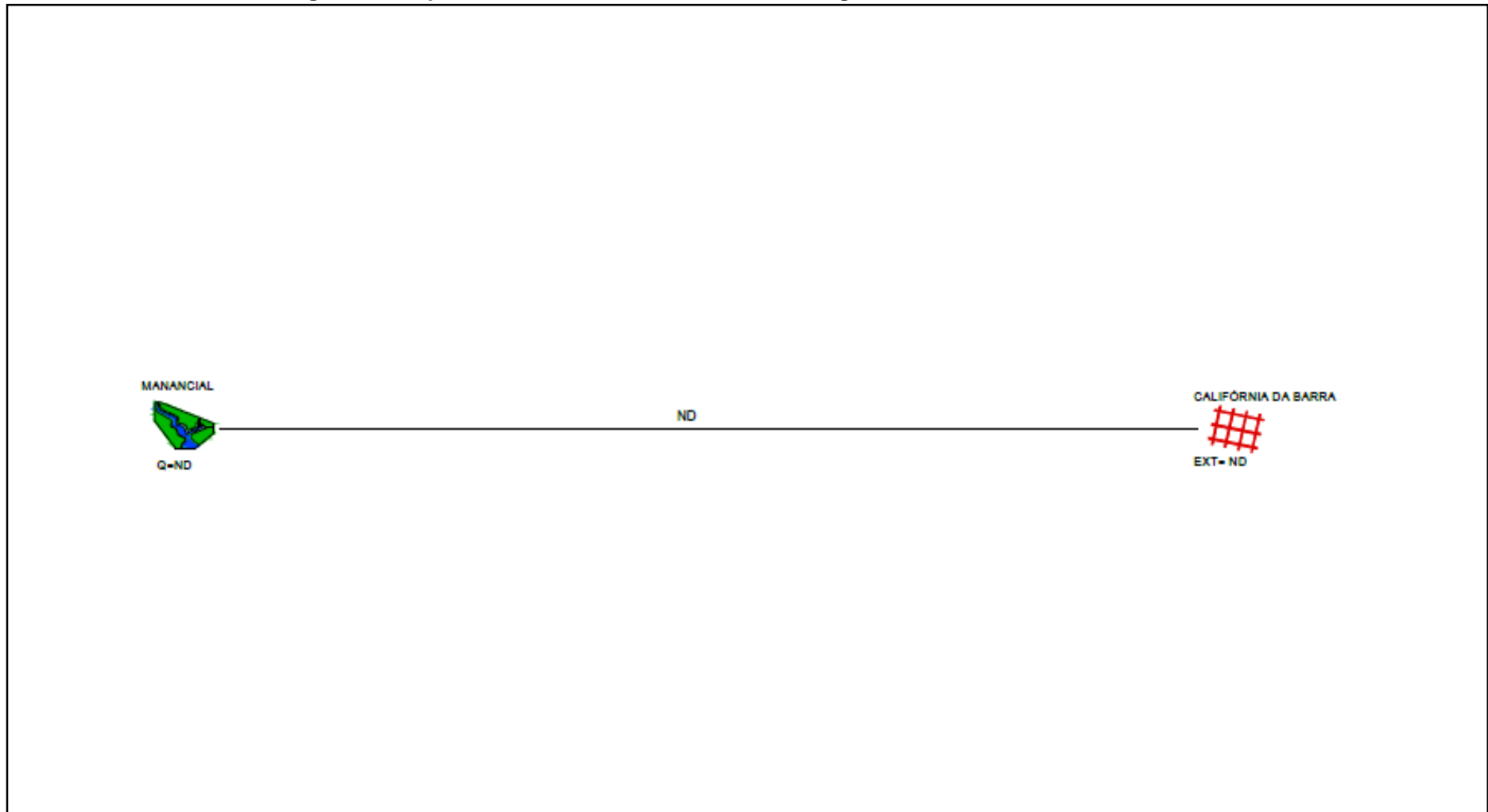


Nota: ND – não disponível

Fonte: Vallenge, 2013

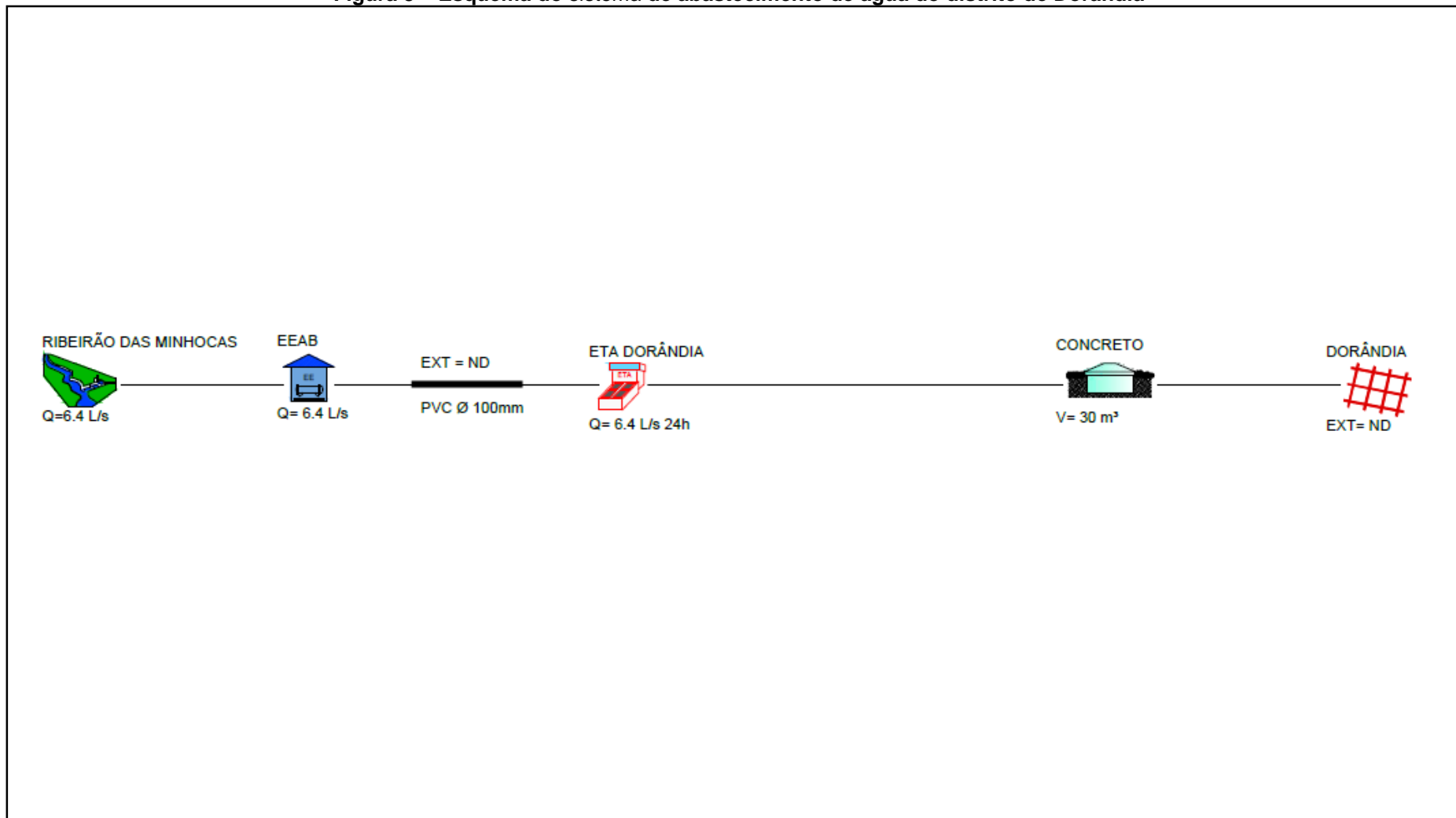


Figura 7 – Esquema do sistema de abastecimento de água do distrito de Califórnia da Barra



Nota: ND – não disponível  
Fonte: Vallenge, 2013

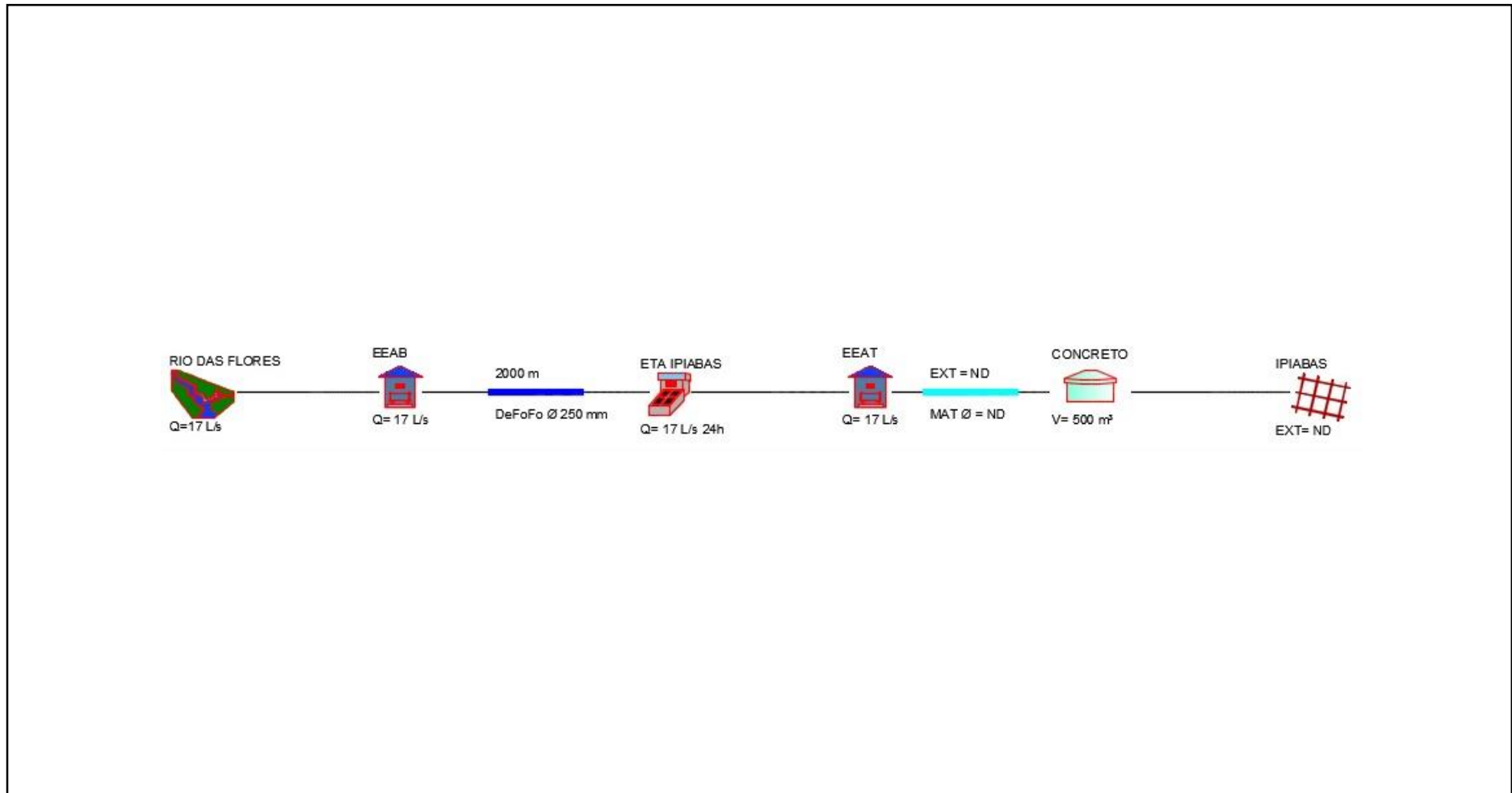
**Figura 8 – Esquema do sistema de abastecimento de água do distrito de Dorândia**



Nota: ND – não disponível

Fonte: Vallenge, 2013

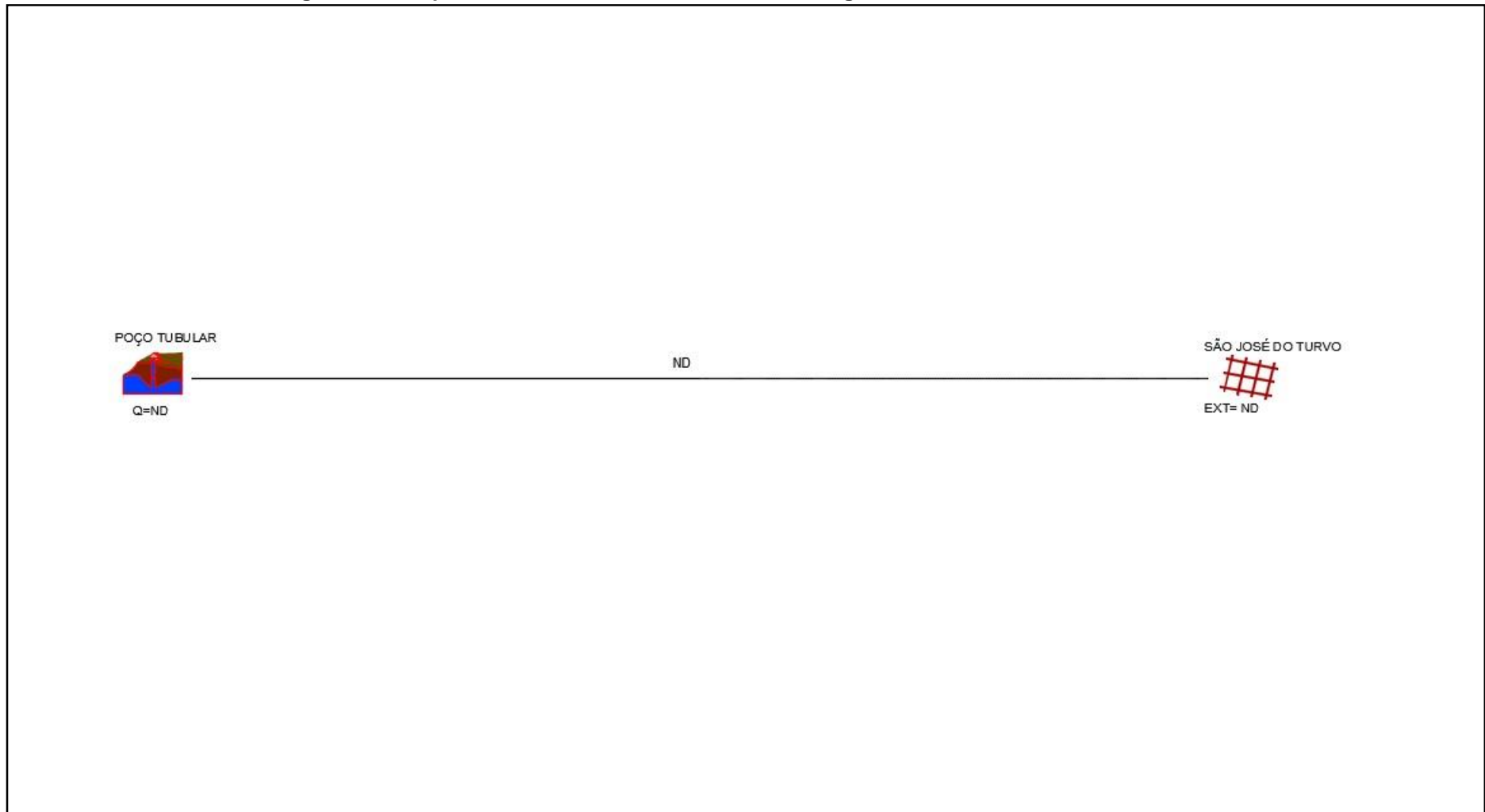
Figura 9 – Esquema do sistema de abastecimento de água do distrito de Ipiabas



Nota: ND – não disponível

Fonte: Vallenge, 2013

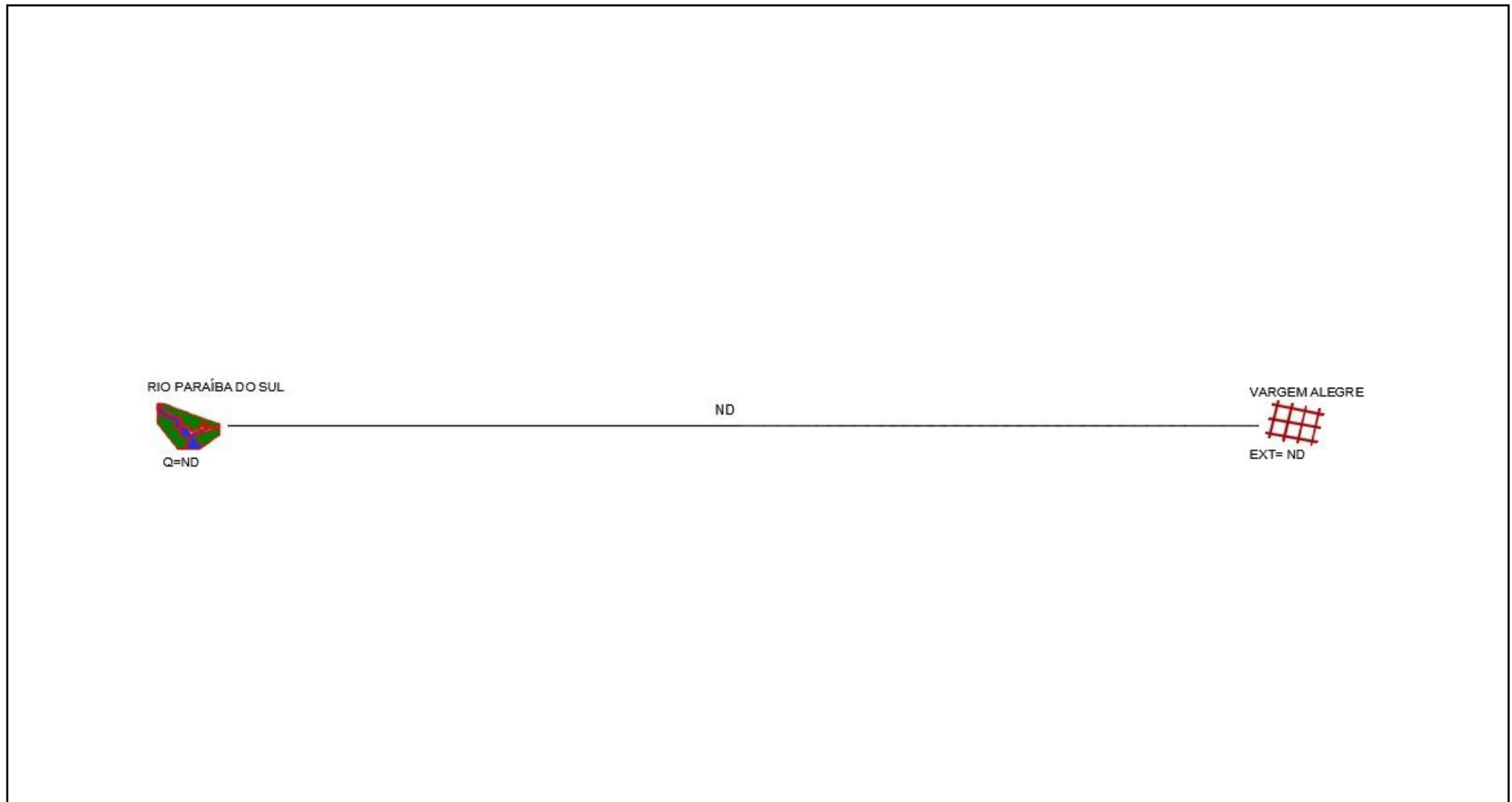
Figura 10 – Esquema do sistema de abastecimento de água do distrito de São José do Turvo



Nota: ND – não disponível

Fonte: Vallenge, 2013.

Figura 11 – Esquema do sistema de abastecimento de água do distrito de Vargem Alegre



Nota: ND – não disponível  
Fonte: Vallenge, 2013

- **Captação**

A captação superficial de água é realizada nos mananciais descritos anteriormente. As cotas mencionadas não referentes às águas do rio Paraíba do Sul, mas das margens onde se localizam as captações.

A. Rio Paraíba do Sul

Se for considerado a captação no distrito de Vargem Alegre, as captações no Rio Paraíba do Sul ocorrem em 6 (seis) pontos diferentes, todos a fio d'água sem barragem de nível.

A captação 1 localizada no distrito de Vargem Alegre localiza-se nas coordenadas geográficas com Latitude - 22°29' 54" S e Longitude - 43°55,46'91" W, não foi fornecido os dados referente ao volume captado pela concessionária e nem pela Prefeitura Municipal.

O ponto de captação 2 localiza-se na Rua Assis Ribeiro nas coordenadas geográficas com Latitude - 22°28' 54.1" S e Longitude - 43°50' 11.6" W, a uma altitude de 362 metros acima do nível do mar, a jusante da Barragem Santa Cecília. A capacidade é igual a 27,4 L/s, conforme informações de campo.

A captação 3 encontra-se na rua Manoel Diogo (Beco da Carola) nas coordenadas geográficas com Latitude -22°28' 26.7" S e Longitude - 43°49' 42.5" W. A capacidade é de 82,2 L/s conforme informações de campo. A água captada do Rio Paraíba do Sul nos 2 (dois) pontos, captação 2 e 3, são conduzidas através de bombeamento até a Estação de Tratamento de Água (ETA) do Morro Paraíso.

A captação 4, localizada nas coordenadas geográficas com Latitude -22°27' 47.9" S e Longitude - 43°49' 34.8" W, tem capacidade de 34 L/s, conforme informações de campo. A água do Rio Paraíba do Sul é conduzida através de bombeamento até a ETA Matadouro.

Nas coordenadas geográficas com Latitude -22°27' 43.1" S e Longitude - 43°48'54" W, encontra-se a captação 5. A capacidade é de 34 L/s conforme informações de campo. A água do Rio Paraíba do Sul é conduzida através de bombeamento até a ETA Vila Helena.

A captação 6, localizada nas coordenadas geográficas com Latitude -22°26' 49.4" S e Longitude - 43°47' 40.2" W, tem capacidade de 15 L/s, conforme informações de campo. A água captada é conduzida através de bombeamento até a ETA Coimbra.

B. Outros Mananciais

A captação em Córrego sem denominação localizada no interior da APA Municipal, nas coordenadas geográficas com Latitude - 22°28' 08.9" S e Longitude - 43°48' 41.7" W, a uma altitude de 426 m acima do nível do mar, tem capacidade de 6 L/s, conforme informações de campo. A água captada proveniente de dois pequenos córregos confluentes

sem denominação é conduzida através de bombeamento até a ETA Horto Florestal, a qual fica a jusante da captação.

A água do Rio Sacra Família nas coordenadas geográficas com Latitude -22°31' 20.1" S e Longitude - 43°48'12,6" W, a uma altitude de 378 m acima do nível do mar, captação 9, tem capacidade de 13,8 L/s, conforme informações de campo. A água é conduzida através de bombeamento até a ETA Parque Santana.

Nas coordenadas geográficas com Latitude -22°29' 0.1" S e Longitude - 43°50'17,8" W, a uma altitude de 383 m acima do nível do mar é feita uma captação em caixa de passagem do túnel da elevatória da Light. A capacidade é de 21,4 L/s, conforme informações de campo. A água da caixa de passagem da Elevatória da Light é conduzida através de bombeamento até a ETA Nelson Carneiro.

No distrito de Dorândia, a captação no Ribeirão das Minhocas ocorre nas coordenadas geográficas com Latitude -22°27' 54.9" S e Longitude - 43°56' 28.2" W, a uma altitude de 384 m acima do nível do mar. A capacidade é de 6,4 L/s, conforme informações de campo. A água é conduzida através de bombeamento até a ETA Dorândia.

No Distrito de Ipiabas a captação ocorre no Rio das Flores, nas coordenadas geográficas com Latitude - 22°21'21' 45.4S e Longitude - 43°52' 43.4" W, a uma altitude de 696 m acima do nível do mar. A capacidade é de 17 L/s, conforme informações de campo. A água do Rio das Flores é conduzida através de bombeamento até a ETA Ipiabas.

Segundo informações coletadas em campo, todas as captações encontram-se outorgadas. Também passam por manutenção periódica e possuem controle de acesso. Foi verificado que as captações operam 24 horas/dia, totalizando uma vazão igual a 257,2 L/s para Sede e Distritos.

- **Estação Elevatória de Água Bruta**

O município de Barra do Pirai possui 11 (onze) Estações Elevatórias de Água Bruta (EEAB), localizadas nas coordenadas geográficas próximas as captações. Essas EEAB são responsáveis pelo recalque das águas captadas nos mananciais até as ETAs.

**Figura 12 – Estação Elevatória de Água Bruta no Horto Municipal**

Fonte: Vallengue, 2012

**Figura 13 – Estação Elevatória de Água Bruta Nelson Carneiro**

Fonte: Vallengue, 2012

Os dados coletados no sistema de bomba podem ser visualizados no Quadro 18. Foi verificado que as captações da Carola, Vila Helena, Dorândia, Matadouro e Morro do Paraíso não são protegidas por válvula de retenção, com automação local e que opera diariamente por 24 horas. A capacidade nominal total das EEAB da Sede e dos distritos são de 257,2 L/s. As informações de Vargem Alegre não foram disponibilizadas pela CEDAE.

**Quadro 18 – Dados das EEABs.**

Local da EEAB	Coordenadas Geográficas:		Destino	Qtd. de Bomba	Potência (HP)	Capacidade Nominal (L/s)
	Latitude	Longitude				
Rua Assis Ribeiro	22°28' 54.1" S	43°50' 11.6" O	ETA Morro Paraíso	1	125	27,4
Rua Manoel Diogo	22°28' 26.7" S	43°49' 42.5" O	ETA Morro Paraíso	1	75	82,2
				2	125	
Rua Luiz Barbosa	22°27' 47.9" S	43°49' 34.8" O	ETA Matadouro	1	N/A	34
Beco da Ponte Paulino Figorelle	22°27' 43.1" S	43°48' 15.1" O	ETA Vila Helena	1	N/A	34
Rua Prof. Júlio Ribeiro – dentro da APA municipal	N/A	N/A	ETA Horto Municipal	1	N/A	6
Rua da Bomba	N/A	N/A	ETA Dorândia	1	N/A	6,4
Estrada Presidente Pedreira – RJ-137	22°21' 45.4" S	43°52' 43.4" O	ETA Ipiabas	N/A	N/A	17
Rua Angelino de Oliveira	N/A	N/A	ETA Coimbra	2	7,5	15
Trevo Dom Agnello Rossi	N/A	N/A	ETA Parque Santana	1	10	13,8
Estrada Gov. Raimundo Padilha	N/A	N/A	ETA Nelson Carneiro	1	N/A	21,4

Fonte: Dados de Campo, 2013

De uma maneira geral, as EEABs apresentam razoável estado de conservação, estando em área protegida e com existência de horímetro.



- **Adução**

O município conta com dez linhas de adução de água bruta. As adutoras conduzem por recalque, as águas captadas nos mananciais até as ETAs responsáveis pelo abastecimento. As características de cada linha de adução estão inseridas no Quadro 19. As informações de Vargem Alegre não foram disponibilizadas pela CEDAE.

**Quadro 19 – Características das linhas adutoras**

Manancial	Destino	Material	Diâmetro (mm)	Extensão (m)	Capacidade (L/s)
Rio Paraíba do Sul	ETA Paraíso	Ferro fundido	N/A	N/A	27,4
Rio Paraíba do Sul	ETA Paraíso	Ferro fundido	N/A	N/A	82,2
Rio Paraíba do Sul	ETA Matadouro	N/A	N/A	N/A	34
Rio Paraíba do Sul	ETA Vila Helena	PVC Corrugado	200	6	34
Nascente sem denominação	ETA Horto Municipal	PVC	75	30	6
Ribeirão das Minhocas	ETA Dorândia	PVC	100	N/A	6,4
Rio das Flores	ETA Ipiabas	Defofo	250	2000	17
Rio Paraíba do Sul	ETA Coimbra	Defofo	N/A	N/A	15
Rio Sacra Família	ETA Parque Santana	Aço	150	30	13,8
Rio Paraíba do Sul	ETA Nelson Carneiro	Ferro fundido	150	50	21,4

Fonte: Dados de Campo, 2012

O município não possui os dados e as características das adutoras de água bruta. Não foi informada, pelos operadores, a existência cadastro de problemas relacionados a vazamentos e rompimento nas adutoras.

- **Estação Elevatória de Água Tratada**

As características relacionadas às Estações Elevatórias de Água Tratada (EEAT) podem ser visualizadas no Quadro 20.

**Quadro 20 – Dados das Estações Elevatórias de Água Tratada (EEAT)**

Origem	Destino	Qtd. de Bomba	Potência (HP)	Capacidade nominal (L/s)	Automação Local	Telemetria	Telecomando
Reservatório anexo a ETA Matadouro	Rede de distribuição após passagem ao reservatório anexo a ETA	2	10 e 20	34	S	N	N
Reservatório anexo a ETA Ipiabas	Reservatório de Ipiabas	N/A	N/A	17	S	N	N
Reservatório anexo a ETA Coimbra	Reservatório da Rua José Maria Ferreira	2	10	15	N	N	N
Reservatório anexo a ETA Parque Santana	Reservatório Circular de Fibra	1	100	13,8	S	N	N
Reservatório anexo a ETA Nelson Carneiro	Reservatório Elevado Circular de Fibra	N/A	N/A	21,4	N	N	N

Fonte: Dados de Campo, 2012

A operadora não possui dados e características das adutoras de água tratada, bem como cadastro do seu caminhamento. Não foi informado, pelos operadores, a existência de problemas relacionados a vazamentos e rompimento nas adutoras.

- **Tratamento**

O município de Barra do Piraí possui nove ETAs instaladas e operando com uma capacidade nominal e operacional total de 257,2 L/s, conforme valores levantados em campo durante as várias visitas realizadas. Essas são responsáveis pelo tratamento das águas captadas no município.

A Sede do município de Barra do Piraí possui sete ETAs em operação. As ETAs Morro do Paraíso, Matadouro, Vila Helena e Coimbra captam suas águas no Rio Paraíba do Sul, a ETA Parque Santana faz sua captação no Rio Sacra Família, a ETA Horto Florestal capta suas águas num córrego sem denominação, e, a ETA Nelson Carneiro faz a captação através de uma caixa de passagem da LIGHT e do poço de transposição do Rio Paraíba do Sul.

No distrito de Dorândia, a ETA é responsável pelo tratamento das águas captadas no Ribeirão das Minhocas; no distrito de Ipiabas, a captação é feita no Rio das Flores.

No Quadro 21 pode-se visualizar as principais características das ETAs do município de Barra do Piraí. Não foram obtidas as informações de Vargem Grande, operada pela CEDAE.

**Quadro 21 – Dados das Estações de Tratamento de Água (ETA)**

ETA	Distrito	Coordenadas Geográficas		Altitude (m)	Tipo	Unidades existentes	Vazão nominal e operacional (m³)
		Latitude	Longitude				
Morro do Paraíso	Sede	22°28' 24.6" S	43°49' 31.5" O	418	Convencional	5 floculadores, 4 decantadores, 4 filtros e 1 desinfecção.	109,6
Matadouro		22°27' 47.9" S	43°49' 34.8" O	364	Convencional	2 floculadores hidráulicos, 2 decantadores e 2 filtros convencionais.	34
Vila Helena		22°27' 43.1" S	43°48' 15,4" O	356	Convencional	2 floculadores mecânicos, 2 filtros compactos, 1 decantador e 1 desinfecção.	34
Coimbra		22°26'49.84"S	43°47'40.15"O	ND	Compacta	1 floculador, 1 decantador, 1 filtro e 1 desinfecção por tanque de contato.	15
Parque Santana		22°31'20.1"S	43°48'12.6"O	ND	Compacta	ND	13,8
Horto Florestal		22°28' 08.9" S	43°48' 41.7" O	426	Compacta	3 decantadores, 1 floculador e 1 filtro rápido de fluxo descendente.	6
Nelson Carneiro		22°29'0.42"S	43°50'19.86"O	ND	Compacta	1 dispersor hidráulico, 2 decantadores tubulares sob pressão e 2 filtros de areia dupla ação.	21,4
Dorândia	Dorândia	22°27'54.9"S	43°56'28.2"O	384	Compacta	2 floculadores hidráulicos, 2 decantadores, 1 filtro e 1 desinfecção.	6,4
Ipiabas	Ipiabas	22°22'30.5"S	43°52'24.8"O	699	Compacta	1 floculador, 1 decantador, 1 filtro, 1 desinfecção e 1 fluoretação.	17

Fonte: Dados de Campo, 2012.

O acesso as ETAs apresenta boas condições, sendo a área cercada. As ETAs se encontram licenciadas, porém não dispõem de placa identificando o local. Foi informado que os decantadores (16 decantadores) são limpos conforme a necessidade, sendo o lodo resultante do processo de tratamento, descartado diretamente no rio; somente a ETA de Ipiabas tem disposição correta desse lodo, normalmente encaminhado para um leito de secagem ou outro processo mecanizado de tratamento. As ETAs não contam com sistema de tratamento do lodo gerado, nem das águas de lavagem dos filtros. O material filtrante da unidade de filtração não está sendo repostado ou substituído de acordo com as orientações técnicas de operação de tal dispositivo e /ou equipamento.

Em campo verificou-se que as condições de higiene e limpeza da casa de química (Figura 15 e Figura 16) eram adequadas. Existe almoxarifado apropriado para o acondicionamento dos produtos químicos, todos com registro no Ministério da Saúde e dentro dos prazos de validade. Os tanques de dosagem de produtos químicos se encontram em boas condições, porém não existe bomba dosadora.

**Figura 14 – ETA Ipiabas**

Fonte: Vallenge, 2012

**Figura 15 – Casa de Química da ETA Ipiabas – Vista 1**

Fonte: Vallenge, 2012

**Figura 16 – Casa de Química da ETA Ipiabas – Vista 2**

Fonte: Vallenge, 2012

Foi apurado que as ETAs possuem laboratórios próprios, todos em boas condições, conforme informado. Somente análises mais simples - necessárias para dosagem e operação dos equipamentos - são realizadas nos laboratórios das ETAs. Análises mais complexas são realizadas no laboratório central da Secretaria de Água e Esgoto, por laboratórios contratados ou, ainda, sob a tutela dos outros concessionários que atuam no município (CEDAE e SAAE/VR).

- **Reservação**

O município conta com doze unidades para reservação de água tratada com um volume total igual a 1877 m<sup>3</sup>, para Sede e Distritos. As principais características dessas unidades são apresentadas no Quadro 22. As informações de Vargem Alegre não foram disponibilizadas pela CEDAE.

**Quadro 22 – Principais características das unidades de reservação**

Local	Bairro/Distrito	Coordenadas Geográficas		Tipo	Material	Capacidade (m <sup>3</sup> )
		Latitude	Longitude			
Anexo a ETA	Paraíso	22°28' 24.6" S	43°49' 31.5" O	Semienterrado	Concreto	800
Anexo a ETA	Matadouro	22°27' 47.9" S	43°49' 34.8" O	Semienterrado	Concreto	80
Anexo a ETA	Vila Helena	22°27' 43.1" S	43°48'154.1" O	Semienterrado	Concreto	40
Anexo a ETA	Horto Florestal	22°28' 08.9" S	43°48' 41.7" O	Semienterrado	Concreto	30
N/A	Dorândia	N/A	N/A	Enterrado	Concreto	30
N/A	Ipiabas	22°22' 48.25" S	43°52' 30.07" O	Apoiado	Concreto	500
N/A	Coimbra	22°26'49.50"S	43°47'56.24"O	Apoiado	Concreto	40
Anexo a ETA	Coimbra	22°26'49.84"S	43°47'40.15"O	N/A	N/A	30
N/A	Parque Santana	22°31'5.73"S	43°48'3.63"O	Apoiado	Fibra	100
Anexo a ETA	Parque Santana	22°31' 20.1" S	43°48' 12.6" O	Semienterrado	Concreto	70
Anexo a ETA	Sede	22°29'0.42"S	43°50'19.86"O	Semienterrado	Concreto	57
N/A	Sede	N/A	N/A	Elevado	Fibra	100

Fonte: Dados de Campo, 2012.

Obs.: os dados que faltam não foram possíveis de obter em campo por dificuldade de acesso ou mesmo porque não foi localizado, como o de Dorândia.

Os reservatórios são dotados de tubo extravasor, tubo de descarga de fundo, cobertura e tampas de inspeção. Em contrapartida, os reservatórios não possuem tubulação de ventilação, sistema de cloração, medidor de nível, sistema de controle de vazão em sua saída (macromedidor), para-raios, sinalização noturna e controle automatizado.

Durante a vistoria verificou-se que as condições de conservação do reservatório não são boas. Segundo informado, ocasionalmente, ocorre extravasamentos e as limpezas e desinfecções são realizadas quando necessário, não havendo registro destas ocorrências. A seguir são apresentadas as Figuras 17 e 18 do reservatório instalado no município.

Foi verificado em campo que o reservatório anexo a ETA Matadouro, Vila Helena, Dorândia e Coimbra funcionam também como tanque de contato. O reservatório da Vila Helena encontra-se em precário estado de conservação e seu sistema faz bombeamento direto para a rede de distribuição através de um motor de 75HP, na localidade de Colina do Sol; na Rua Parati, 2, existe um *booster* de 7 HP que pressuriza a rede para alcançar as partes mais altas. O reservatório de Dorândia faz bombeamento de água tratada diretamente para a rede de distribuição. No bairro Horto Florestal a água é bombeada do reservatório anexo a ETA para os imóveis e existe um *booster* na Trav. Lourdes Terra Passos, 1, com 1 bomba de 5 HP para atender os pontos mais altos: Bairros atendidos: Represa, Horto Florestal, Centro (parte), Caieira, São Pedro e Caixa d'água Velha. A distribuição do reservatório no bairro Coimbra é feita por gravidade.

**Figura 17 – Reservatório semienterrado anexo a ETA do Horto Florestal – Vista 1**

Fonte: Vallengue, 2012

**Figura 18 – Reservatório semienterrado anexo a ETA do Horto Florestal – Vista 2**

Fonte: Vallengue, 2012

- **Distribuição**

Praticamente toda a população urbana, 97,70% (SNIS, 2012), é atendida com o SAA, que é de responsabilidade da Prefeitura Municipal, do SAAE Volta Redonda e da CEDAE. Foi informada a existência de pontos críticos de abastecimento, mas o operador não tem detalhes dos mesmos.

A rede de distribuição não conta com o cadastro das suas unidades e usuários, o que dificulta a avaliação precisa do seu funcionamento. Foi informado apenas que a rede é constituída de Ferro fundido, DEFoFo e PVC, mas não existe registro sobre a sua idade, o diâmetro, as condições operacionais e plantas que mostrem o seu caminhamento. No Quadro 23 são apresentadas informações mais detalhadas, obtidas em campo.

**Quadro 23 – Características da rede de distribuição**

ETA	Extensão	Material da rede	Material da Ligação	Habitantes atendidos	Bairros atendidos
Paraíso	N/A	Ferro-fundido	PVC	N/A	Centro, Carlos de Queiroz, Morro do Gama, Oficinas Velhas, Morro da Metalúrgica, Chácara Farani, Caieira São Pedro, Muqueca, São João, Maracanã, Vargem Grande, Carvão, Santo Cristo, Caixa D'Água e parte da Muqueca. (Próximo a 72% do distrito Sede)
Matadouro	N/A	PVC/Defofo	PVC	N/A	Matadouro, Belvedere, Chaminé, N. Sra. Santana, Parque Mirante, Lago Azul e parte de São José.
Vila Helena	N/A	N/A	N/A	N/A	Parque São Joaquim, São Luís, Química, Vila Helena e Vila Suíça.
Horto Florestal	N/A	Ferro-fundido/PVC	PVC	N/A	Represa, Horto Florestal, Centro (parte), Caieira, São Pedro e Caixa d'água Velha.
Dorândia	N/A	Defofo	PVC	1488	Todo o distrito
Ipiabas	N/A	PVC/Defofo	PVC	N/A	Todo o distrito
Coimbra	N/A	Ferro-fundido/PVC	PVC	2500	Todo o Bairro
Parque Santana	N/A	Ferro-fundido/PVC	PVC	5000	Parque Santana, Santana de Barra, Ponte do Andrade, Ponte Vermelha, Chalet, Boca do Mato e Guararema.
Senador Nelson Carneiro	N/A	Ferro-fundido/PVC	PVC	5000	Cantão, Areal, Boa Sorte, Santa Cecília, Muqueca (parte), Vargem Grande (parte), Rua Assis Ribeiro (parte).

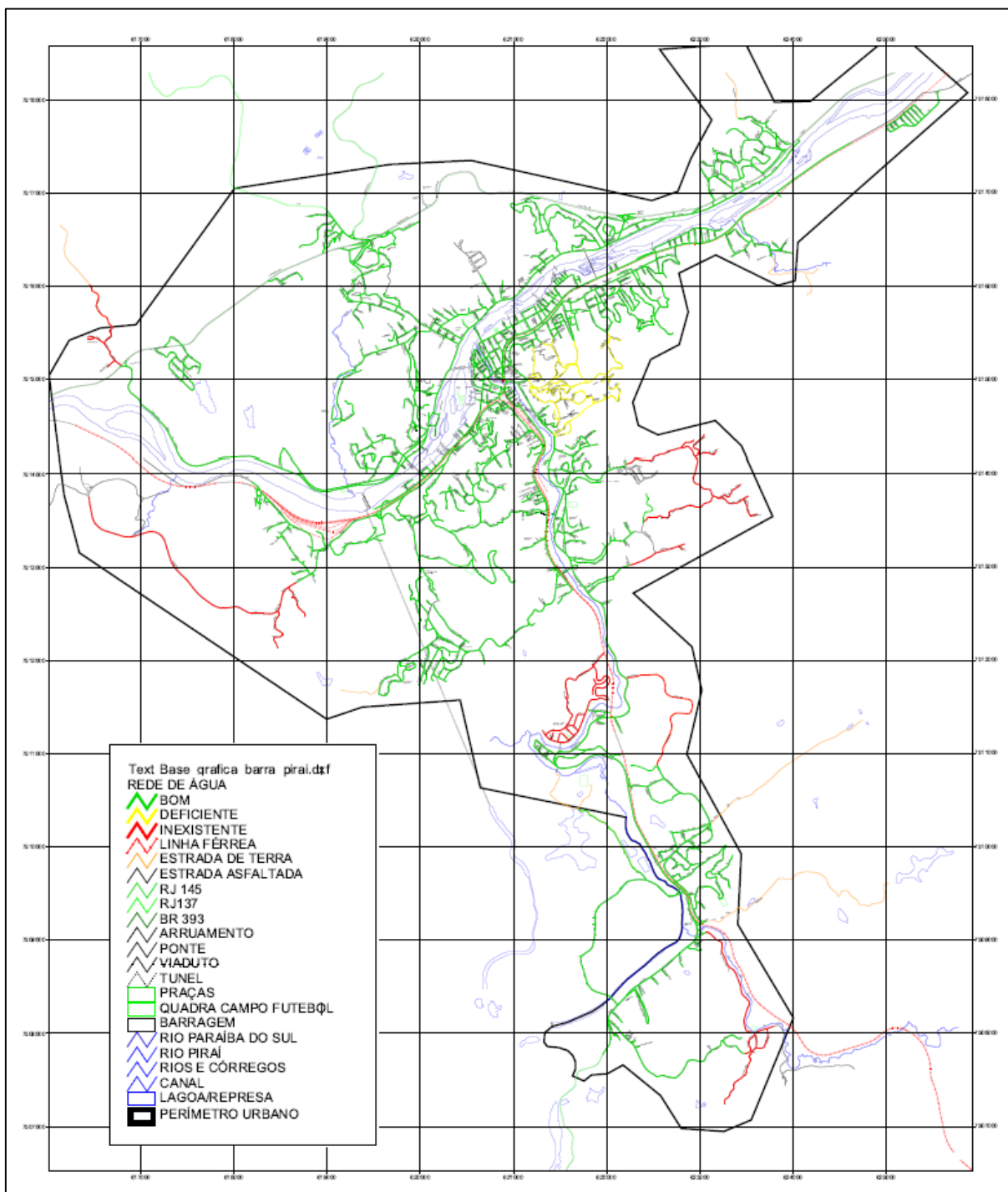
Fonte: Equipe de Campo

**Figura 19 – Ligação com hidrômetro**

Fonte: Vallenge, 2012

Nas Figuras 20 a 23 são visualizados o percurso da rede de distribuição no município, conforme as informações disponibilizadas em 2013, época da coleta de dados para a elaboração do PMSB. Vale ressaltar que os mapas estão desatualizados dado o prazo de elaboração do Plano Diretor (2006) e que este deverá ser revisto em 2016, assim, é possível que haja novas informações ainda não consideradas.

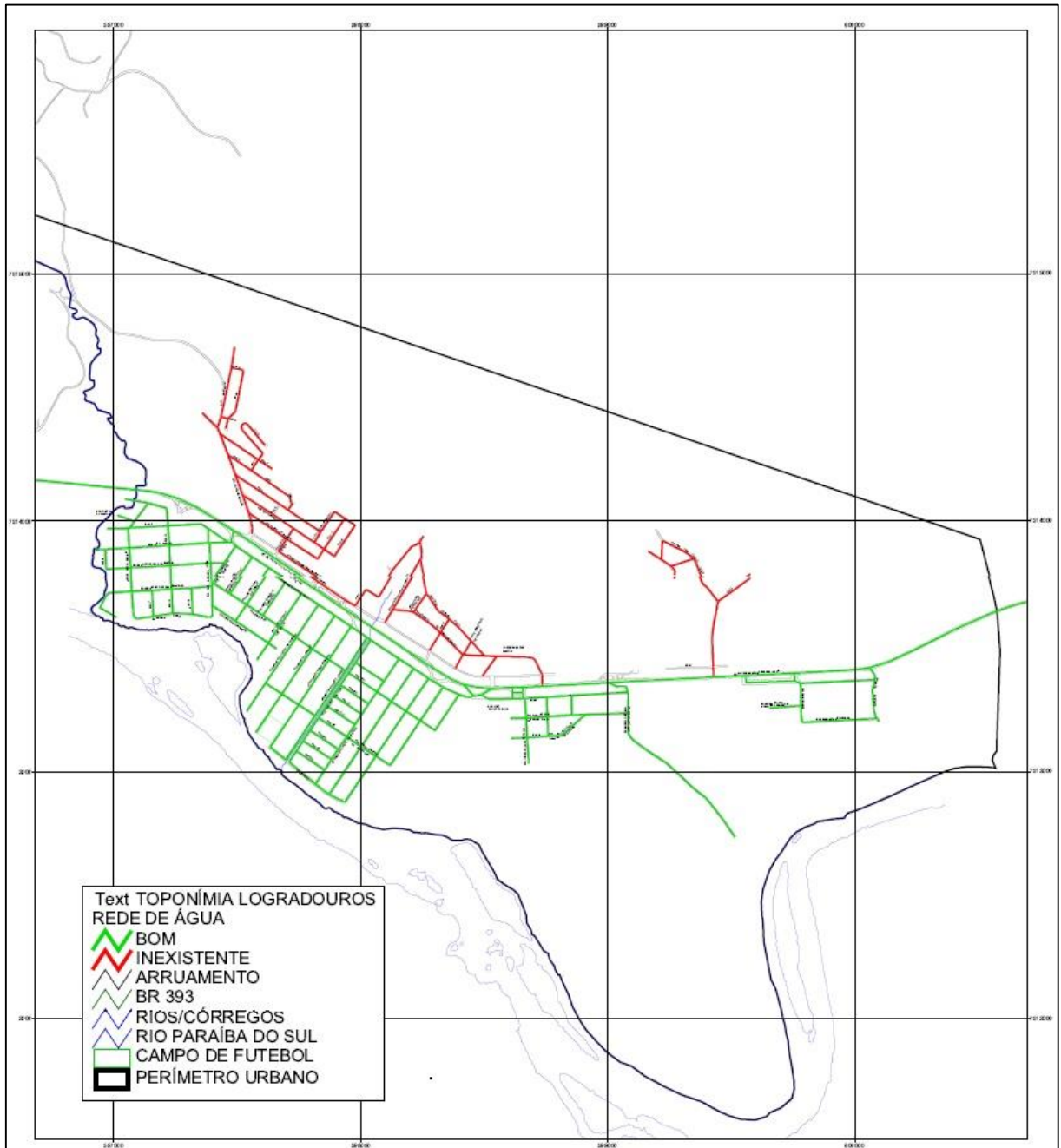
Figura 20 – Rede de distribuição no distrito Sede



Fonte: Plano Diretor, 2006.

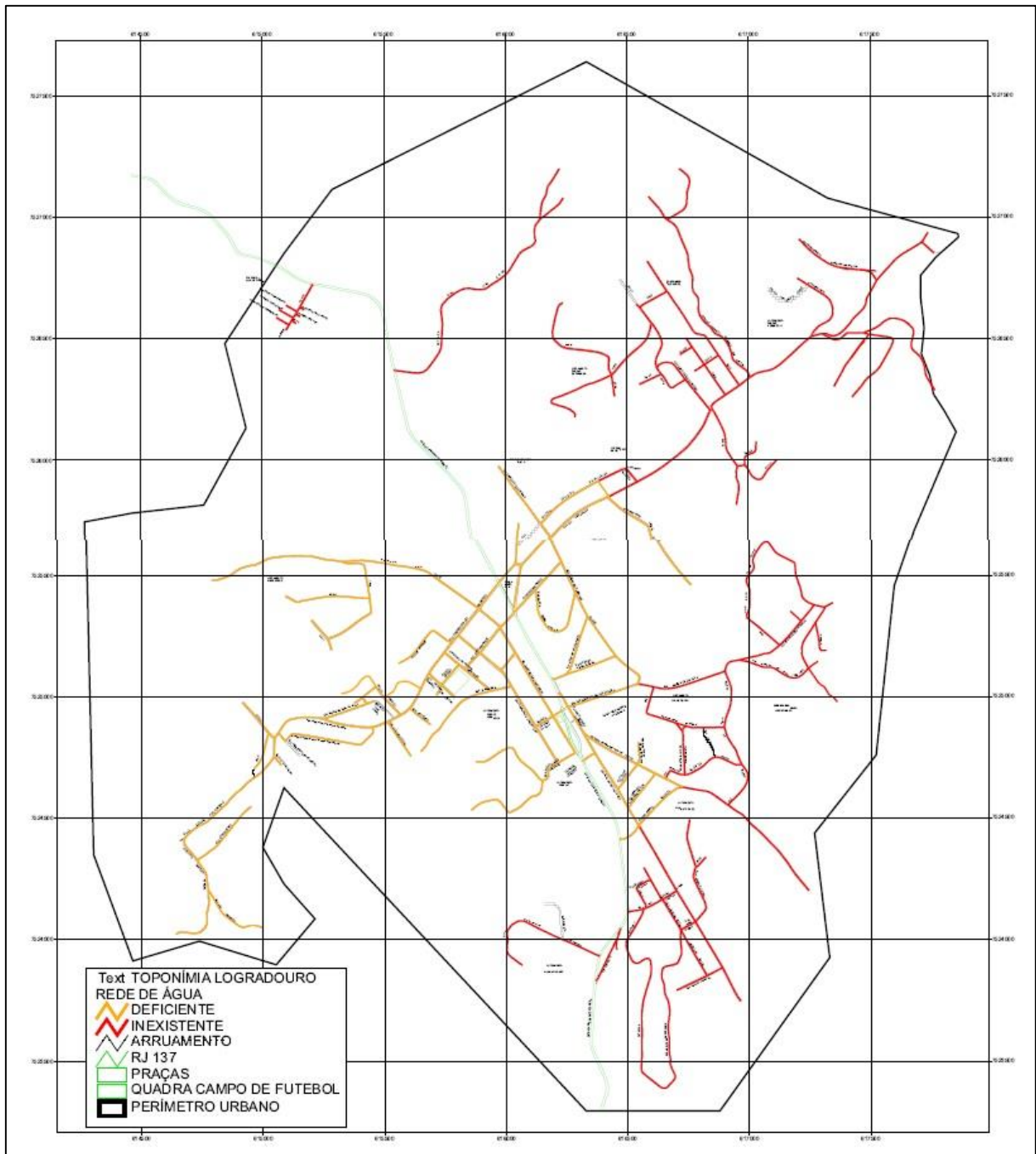


Figura 21 – Rede de distribuição no distrito de Califórnia

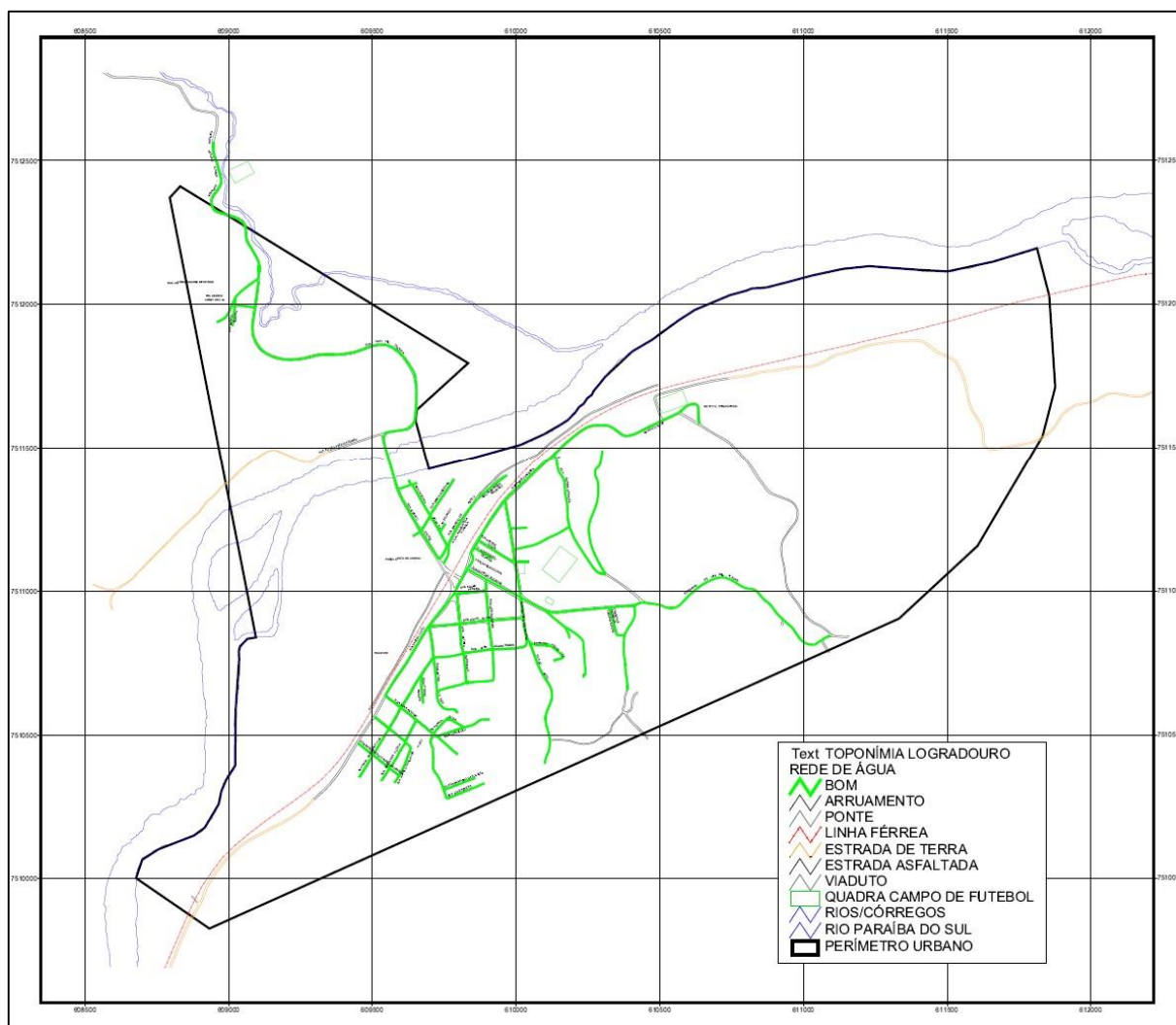


Fonte: Plano Diretor, 2006.

**Figura 22 – Rede de distribuição no distrito de Ipiabas**



Fonte: Plano Diretor, 2006.

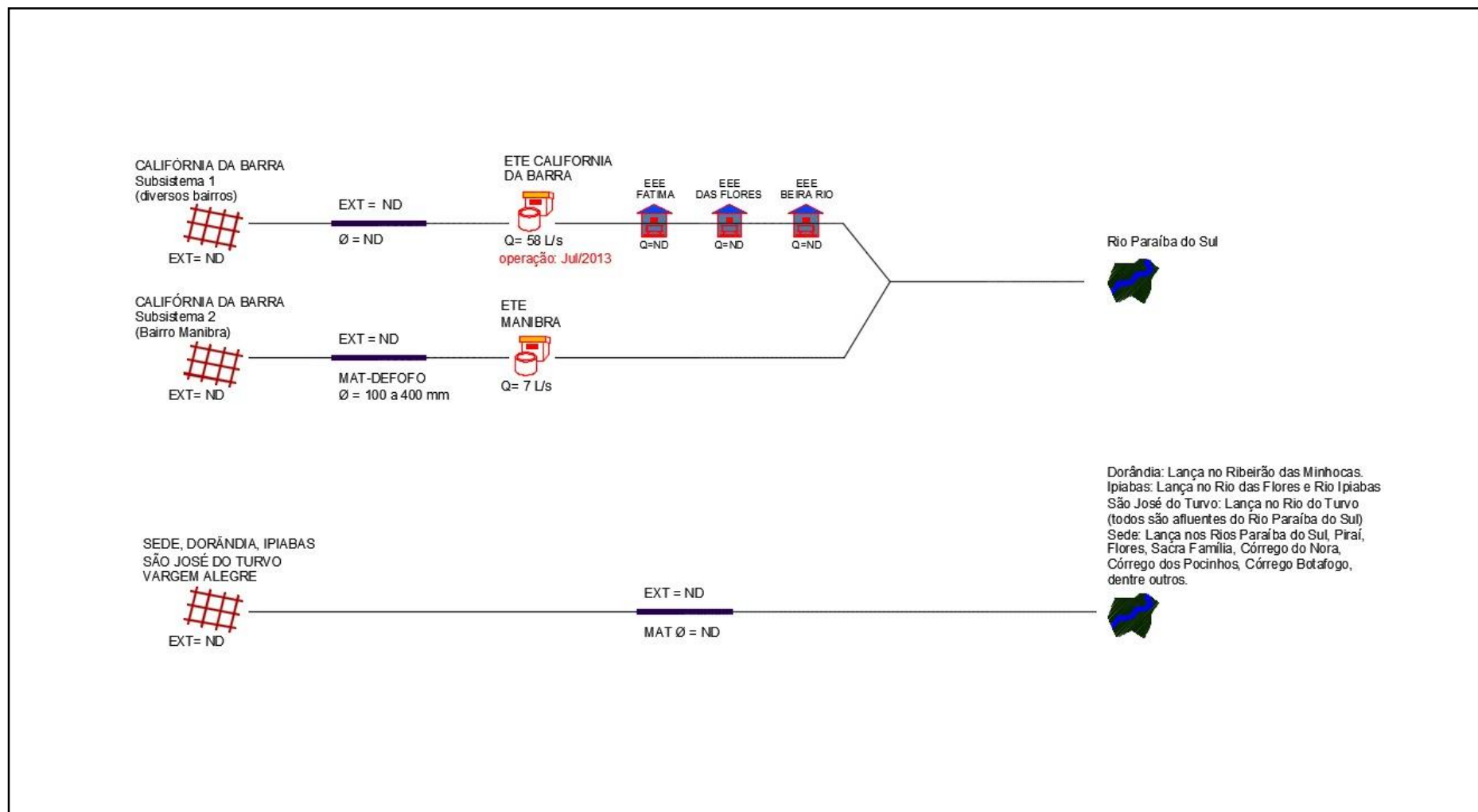
**Figura 23 – Rede de distribuição no distrito de Vargem Alegre**

Fonte: Plano Diretor, 2006.

## 4.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

As principais propriedades do sistema de esgotamento sanitário do município de Barra do Pirai, Sede e Distritos, incluindo as unidades que o compõe são descritas a seguir.

Figura 24 – Esquema do sistema de esgotamento sanitário da Sede do município de Barra do Pirai e seus distritos



Fonte: Vallenge, 2013

Nota: ND – não disponível

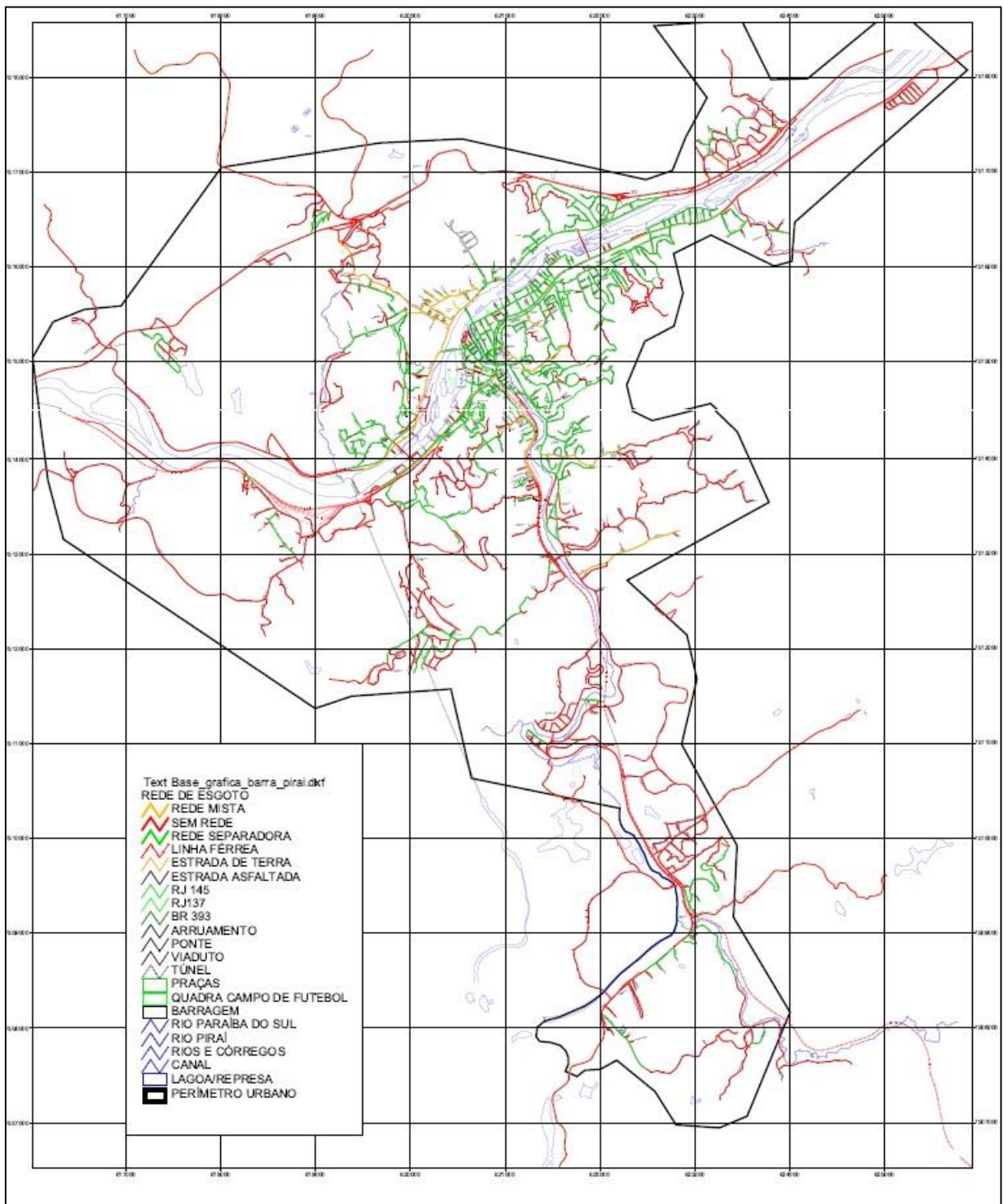
A própria Prefeitura é a responsável pela operação do SES. Foi verificado em campo que o índice de atendimento na Sede é de 65% e não há nenhum tratamento. A rede coletora não conta com o cadastro das suas unidades, o que dificulta a avaliação precisa do seu funcionamento. Foi informado pela prefeitura municipal que nos distritos Sede, Dorândia, Vargem Alegre, Ipiabas e São José do Turvo as características técnico-construtivas apresentadas da rede, mostra que se trata de uma rede convencional e condominial com 23.000 ligações de esgoto, constituído de PVC e Manilha Cerâmica com diâmetros entre 100mm e 3.000mm para redes mistas, porém, não existe registro sobre a sua idade ou plantas que mostrem o seu caminhamento.

Foi informado que a rede coletora é mista, sendo assim lançado o esgoto na rede pluvial. Essa é uma situação recorrente no Médio Paraíba do Sul dada a forma de expansão urbana.

- **Rede Coletora**

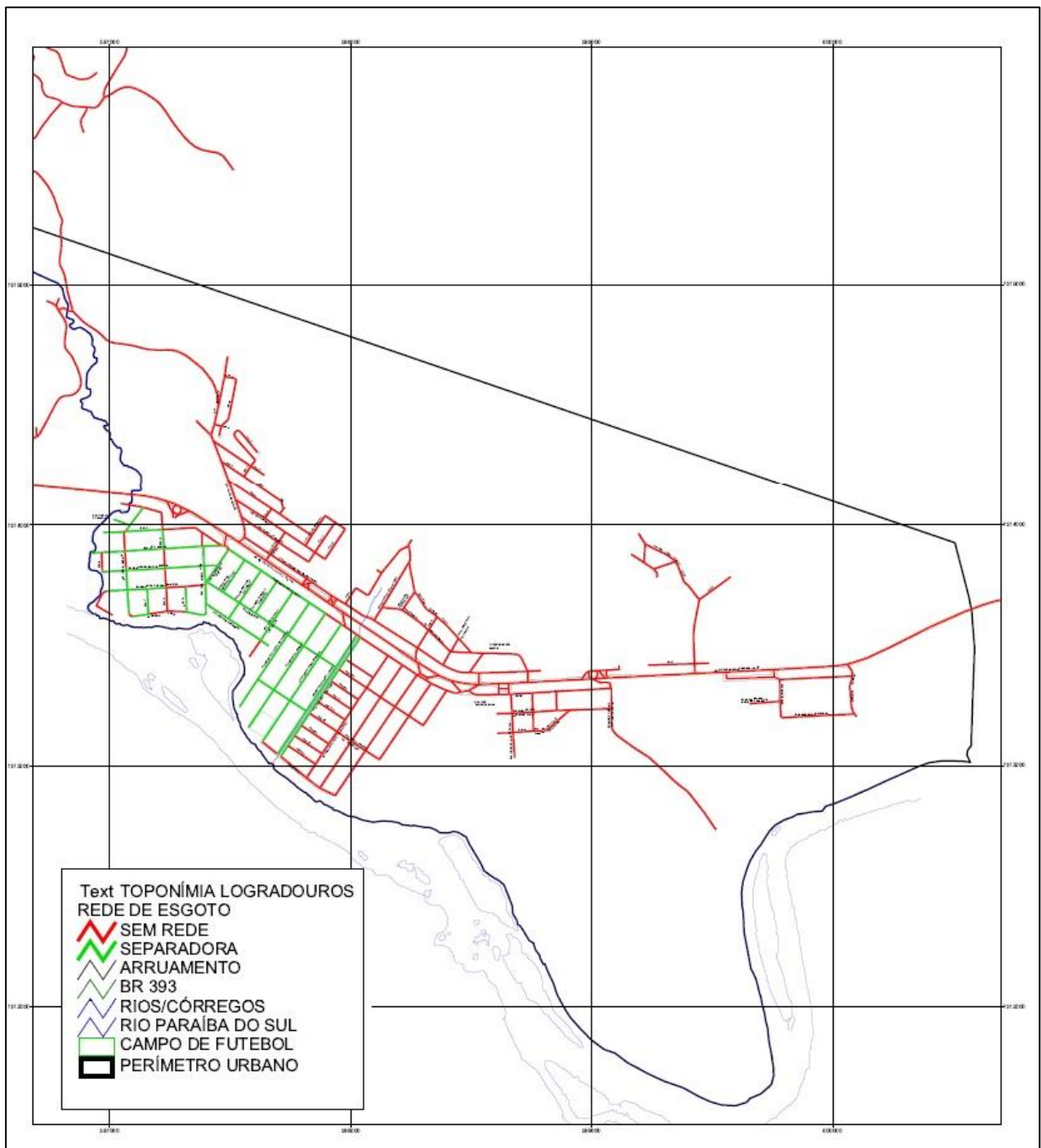
As Figuras de 25 a 28, mostram o percurso da rede coletora de esgoto no município de Barra do Pirai. Exceto em áreas restritas, em geral a coleta e o afastamento de esgotos se faz por sistema unitário, isto é, coleta de esgotos e águas pluviais conjuntamente. É possível que os mesmos estejam desatualizados, tendo em vista que foram elaborados em 2006, mas não existem informações mais atuais.

Figura 25 – Rede coletora no distrito Sede



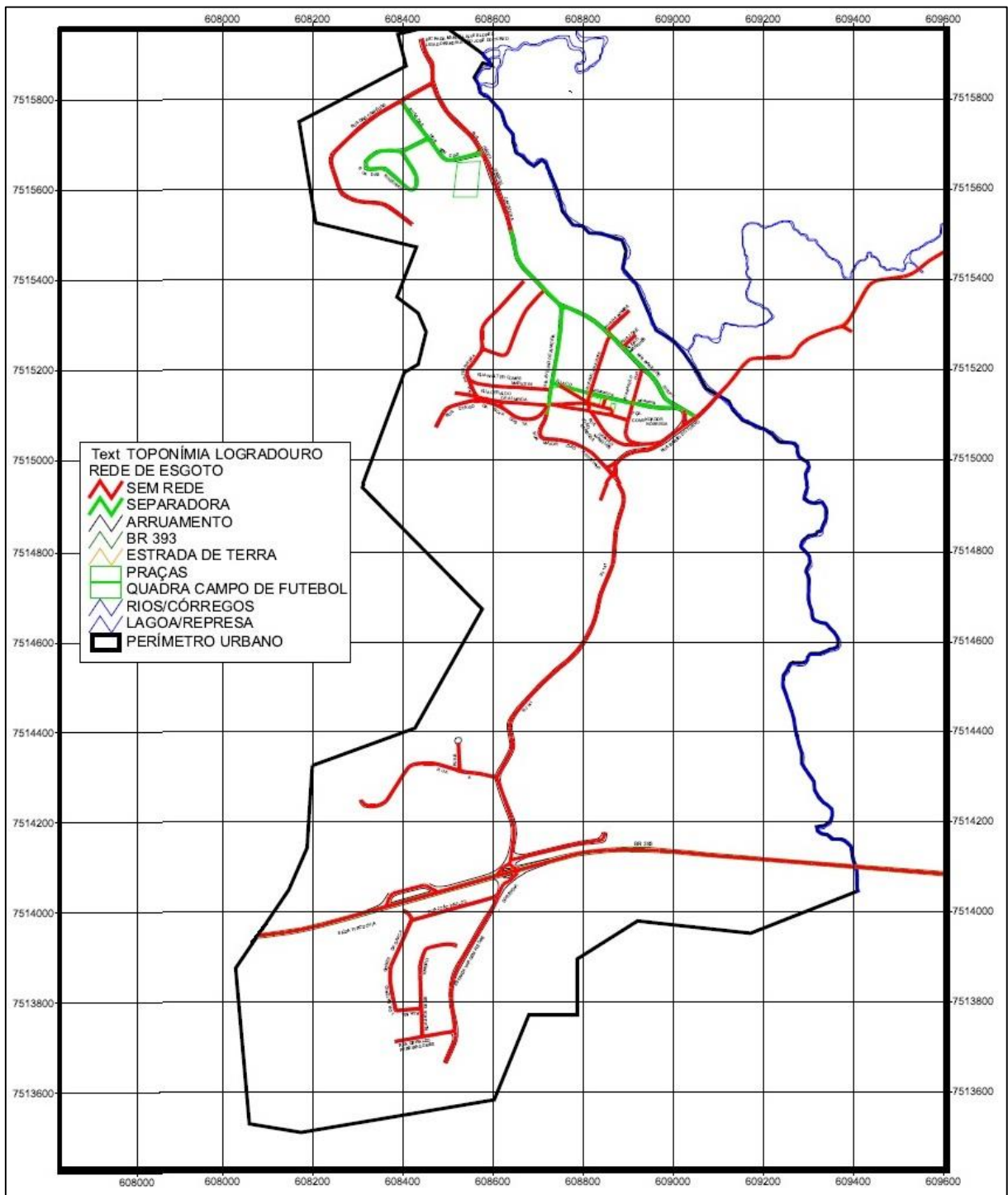
Fonte: Plano Diretor

Figura 26 – Rede coletora no distrito de Califórnia



Fonte: Plano Diretor

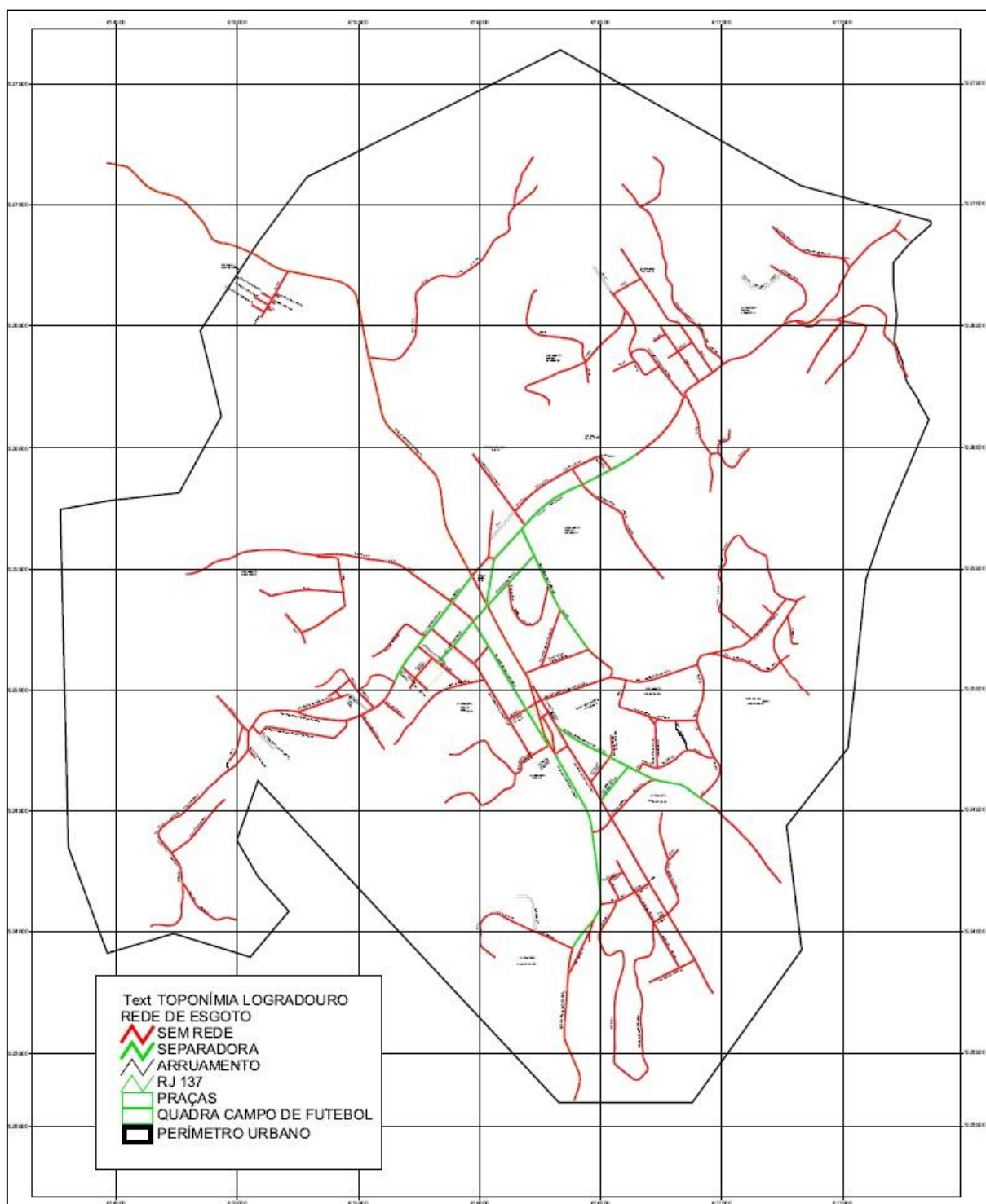
Figura 27 – Rede de coleta no distrito de Dorândia



Fonte: Plano Diretor



Figura 28 – Rede coletora no distrito de Ipiabas



Fonte: Plano Diretor

- **Estação Elevatória**

Foi informado pela Prefeitura Municipal que o município de Barra do Pirai possui 3 Estações Elevatórias de Esgoto em operação no SES no distrito de Califórnia. Também foi informado a existência de projetos para o distrito de Ipiabas, porém não executado por falta de orçamento.

- **Tratamento**

O distrito de Califórnia da Barra é composto por duas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), denominadas Manibra e Califórnia da Barra com que começaram a operar em Julho de 2013. O processo de tratamento é biológico anaeróbio e aeróbio, composto de UASB + reator biológico (biofiltro rotativo) + decantador.

- **Corpo Receptor**

Tendo em vista a falta de tratamento de esgoto, o município lança seus afluentes *in natura*. Os corpos hídricos receptores na Sede e nos distritos são:

- Distrito Sede - Rios Pirai, Paraíba do Sul, Sacra Família e Ipiabas e o Córrego do Nora, Córrego das Flores e o Córrego do Pocinho;
- Distrito de Dorândia – Ribeirão das Minhocas e Ribeirão Boa Esperança;
- Distrito de São José do Turvo – Rio Turvo;
- Distrito de Ipiabas – Rio Ipiabas e Rio das Flores;
- Distrito de Califórnia da Barra – Ribeirão do Inferno;

No levantamento de campo verificou-se que os locais de descarga apresentavam aspecto desagradável, com exalação de fortes odores e proliferação de insetos e roedores.

#### **4.3. SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

---

As principais estruturas que compõem o serviço de drenagem e manejo das águas pluviais no município de Barra do Pirai são abordadas a seguir:

#### **4.3.1. Macrodrenagem**

Barra do Pirai situa-se num sítio de relevo ondulado formado basicamente por colinas de pequena a média amplitude, intermediadas por vales planos, por onde escoam os rios. O desenvolvimento dos núcleos urbanos do município ocorreu nas áreas de vales mais planos e menos encaixados, o que o torna mais sujeito às inundações periódicas, conforme os eventos pluviométricos, caso as habitações estejam muito próximas aos cursos d'água. A drenagem natural é formada pelos cursos d'água: Paraíba do Sul e Rio Pirai, além de outros cursos d'água menores.

A Prefeitura Municipal é a responsável pela operação e manutenção da macrodrenagem, como por exemplo, limpeza e pequenos reparos, mas não existe cadastro de canalizações para avaliação das estruturas. A prefeitura realiza trabalhos de limpeza manual dos córregos antes dos períodos chuvosos, mas não listados os equipamentos utilizados.

Em visita ao município, observou-se a existência de canalizações na área urbana, mas pela falta de cadastro não se tem detalhes dessas estruturas e seu desempenho hidráulico. Há canalizações em seção fechada e aberta, em forma circular e retangular e revestidas em concreto, alvenaria de pedra ou solo, porém sem cadastro das mesmas.

Não existem reservatórios de detenção ou retenção construídos no município ou outras formas de atenuação de cheias.

Houve casos de inundação e alagamentos no município devido a insuficiências no sistema de macrodrenagem e pontos de estrangulamento na rede hídrica.

Foi verificada a ocorrência de problemas de erosão ocasionados pelo escoamento das águas pluviais e de assoreamento dos canais e da rede de drenagem, esse problema será melhor detalhado no tópico relacionado a Áreas de Risco.

#### **4.3.2. Microdrenagem**

A área urbana de Barra do Pirai conta com sarjetas e sarjetões em algumas ruas, sendo as principais estruturas hidráulicas responsáveis pela coleta e destino das águas superficiais provenientes das chuvas. Não há uma planta que defina para qual galeria são conduzidas as águas pluviais coletadas pelas sarjetas e bocas-de-lobo.

De maneira geral, a falta de cadastro dificulta verificar as áreas efetivamente atendidas, incluindo a extensão de galerias, bem como dimensões, declividades e condições operacionais.

Conforme levantado em campo, as sarjetas e sarjetões tem sua seção moldada *in loco*, em formato padrão em concreto. Em vários pontos da cidade sua conservação é inadequada, porém, o município não tem informação quanto a extensão das mesmas, nem dispõem de programa de manutenção. As Figuras de 29 a 32 mostram as bocas de lobo e bueiros do município com a manutenção em dia.

**Figura 29 – Boca de lobo localizado no distrito Sede**



Fonte: Vallenge, 2012

**Figura 30 – Boca de lobo localizado no distrito de Vargem Alegre**



Fonte: Vallenge, 2012

Deve-se notar que, em algumas ruas não existem dispositivos de drenagem. Quanto aos terrenos mais altos e com maior declividade no perímetro urbano, existe basicamente a drenagem superficial. Assim, os escoamentos superficiais diretos provenientes das áreas urbanas mais elevadas seguem naturalmente para as áreas mais baixas, aumentando o volume das águas pluviais. Tal fato contribui para o aparecimento de poças d'água e de pequenas inundações na malha viária, o que favorece sua deterioração, além de comprometer a qualidade de vida da população local.

**Figura 31 – Boca de lobo com problemas de limpeza**

Fonte: Vallenge, 2012

i

**Figura 32 – Boca de lobo no distrito de Vargem Alegre**

Fonte: Vallenge, 2012

Além disso, foram relatadas situações de ligação clandestina de esgoto na rede de drenagem de águas pluviais, obstrução do sistema de drenagem por resíduos sólidos e deficiências em função de estruturas de microdrenagem subdimensionadas e com manutenção insuficiente.

#### **4.4. ÁREAS DE RISCO**

---

Segundo informações coletadas pelo DRM/RJ de 2009, a Carta de Risco a Escorregamento do município de Barra do Pirai indica 10 setores em risco na área urbana com 246 casas ameaçadas e 1.019 pessoas expostas diretamente. A Prefeitura Municipal atualizou os dados retirados da conclusão do estudo do DRM, totalizando o quantitativo de 590 casas em risco com 2.311 expostas. As áreas com maior concentração de setores de risco iminente estão distribuídas pelos morrotes ondulados da porção do extremo leste do município e centro-leste do município, com destaque para os bairros Química, Areal, e São João, posicionados na margem direita e Bairro Artur Cataldi posicionado na margem esquerda do Rio Paraíba do Sul que corta o município sentido Sudoeste / Nordeste. O curso principal do rio está orientado na direção NE.

No bairro Areal predominam encostas em forma de anfiteatro com processos erosivos avançados / voçorocas e com casas posicionadas perigosamente na base da encosta - a montante da Rua Balbina. A jusante desta rua há outro conjunto de residências encaixadas

nos vales sob risco efetivo/imediato. A densidade populacional nessa localidade é alta e as moradias são de baixo padrão construtivo, o que aumenta consideravelmente o grau de risco.

O bairro Química apresenta alta densidade populacional com residências expostas ao risco iminente. As ruas mapeadas e indicadas quanto ao alto grau de risco são: Rua Professor Júlio Ribeiro e Rua Dolores Teles, mas o bairro todo requer um cuidado e um maior detalhamento e acompanhamento por parte da defesa civil local.

No bairro Artur Cataldi a Estrada dos Sítios e a Rua I são as que apresentam maior suscetibilidade ao risco dentro do setor.

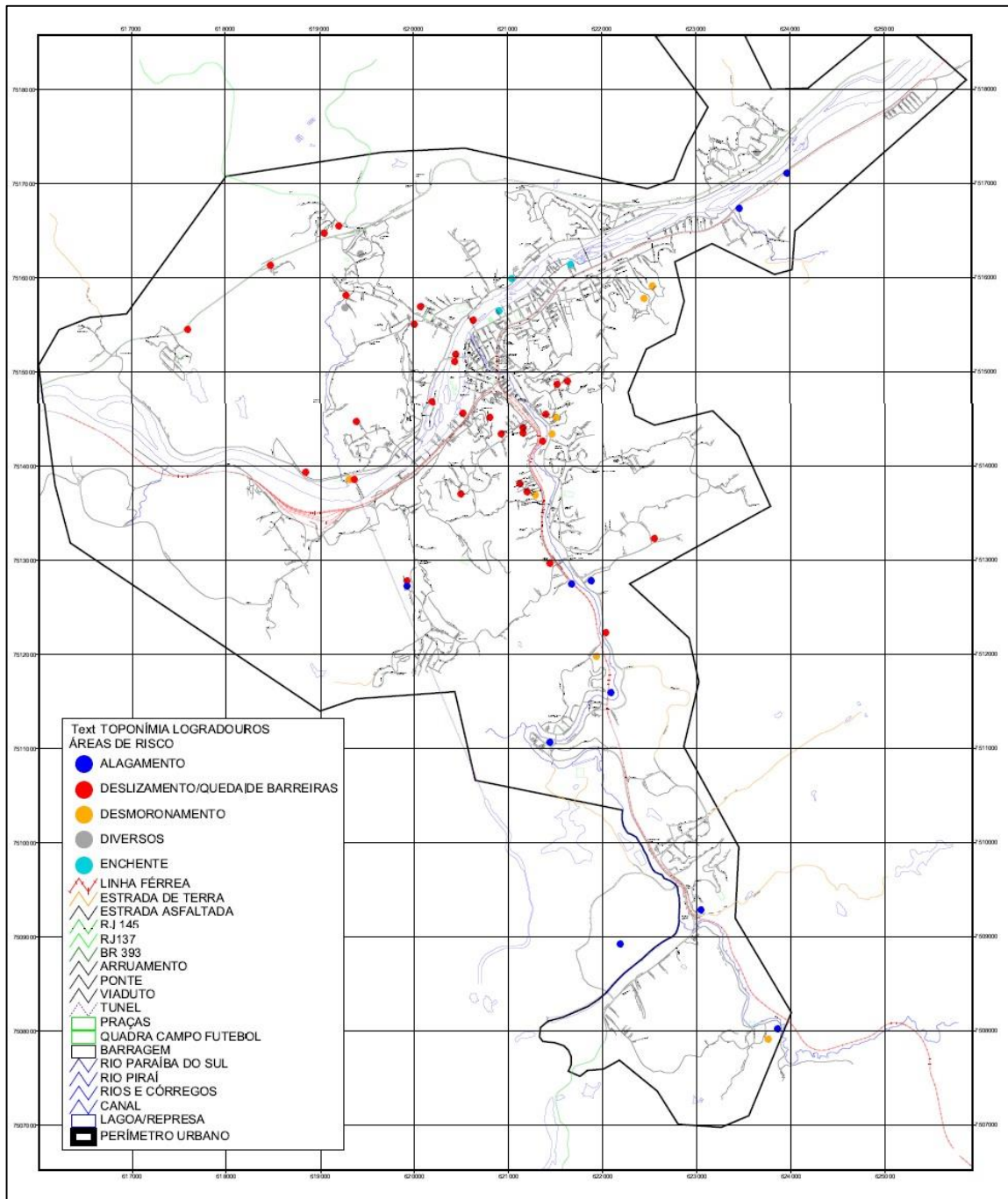
Os setores de risco estão representados, acima de 85%, por taludes de corte em solo residual notoriamente com mais de 7-12 m de altura e inclinação de 75-85°. O horizonte de solo residual jovem preserva minerais suscetíveis a intemperismo, fraturas e foliação que facilitam o avanço erosivo com a formação contínua de ravinas com posterior desenvolvimento de voçorocas. Essas voçorocas aceleram e facilitam a ativação de escorregamentos e assoreamento de corpos hídricos.

Para minimizar as situações de risco identificadas nos setores mapeados e identificados como de risco, é fundamental a concepção e a construção de um sistema de captação de drenagem básico, porém eficiente. Este sistema deve priorizar a implantação de canaletas de drenagem nas cristas e bases de taludes de corte para possibilitar o desvio do escoamento superficial e/ou água de enxurrada e, evitar assim, a “lavagem” dos taludes.

É significativo salientar a importância da preservação da vegetação original, ou o replantio de encostas desmatadas. Desta forma, a infiltração de água no solo aumenta e a erosão é minimizada. Disposição de lixo e entulho dispersos em alguns locais é outro problema recorrente que se deve ter atenção.

A seguir será mostrado o mapa onde estão relacionadas as áreas de risco de acordo com o Plano Diretor do Município.

Figura 33 – Áreas de Risco no Distrito Sede



Fonte: Plano Diretor

Quadro 24- Tabela de setores de risco iminentes a escorregamentos no Município de Barra do Pirai

Hierarquia	Ponto	Bairro	Local	Data	Identificação do Risco	POINT_X	POINT_Y	Casas sob risco	Pessoas sob risco
1	BP-VF-01	Química	Rua Dolores Teles e Rua São Gonçalo	25/10/2011	Solo / escorregamento e erosão Rocha / queda de blocos	622363	7515571	99	396
2	BP-BDG-19	Química	Rua Professor Júlio Ribeiro	25/10/2011	Solo / voçorocamento e erosão; Rocha / queda de blocos	622127	7515028	81	324
3	BP-BDG-24	Roseira	Rua Sebastião Gomes	27/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	621959	7511442	21	84
4	BP-BDG-22	Centro	Rua dos Pracinhas	27/10/2011	Solo / voçorocamento e erosão	621626	7514838	20	80
5	BP-BDG-09	Areal	Rua Balbina, n° 81	27/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	619902	7512355	14	55
6	BP-FM-03	Arthur Cataldi	Estrada dos Sítios, n° 83, 73, 1, 2, 81	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	623922	7517284	12	40
7	BP-FM-02	Arthur Cataldi	Rua I, n° 390, 412, 486, 500, 306	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	623442	7516977	12	39
8	BP-BDG-06	Boa Sorte	Rua Manoel Zeferino, n° 201	25/10/2011	Solo / voçorocamento e erosão	620201	7513327	9	32
9	BP-BDG-39	São Francisco	Rua Evaristo de Carvalho Filho com rua Oito, n° 276	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	599033	7513523	8	32
10	BP-BDG-04	Morro do Gama	Rua Expedicionário Galben Coelho, s/n	25/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	620828	7514010	5	20
11	BP-BDG-08	Areal	Rua Vereador Sebastião de Carvalho, n° 1401, 1409, 1421	27/10/2011	Solo/ escorregamento e erosão	620040	7512298	4	12
12	BP-FE-03	São João	Beco do Colô, n° 5	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	622927	7514048	3	13
13	BP-FE-04	São João	Rua José Duque de Freitas	04/11/2011	Solo / escorregamento (rastejo)	622680	7513941	1	9
14	BP-JA-01	Nossa Senhora de Santana	Rua José Simão Avelar (rua em frente ao n° 76)	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	620334	7515304	2	8
15	BP-MF-07	Belvedere	Rua Alberto Santos Dummont, n° 332, 302	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	619879	7516349	3	7
16	BP-BDG-34	Lago Azul	Rua Nelson Clemente de Oliveira, n° 20 e rua Santo Ângelo, nº 304, 306, etc.	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	617346	7514866	10	40
17	BP-MF-02	Belvedere	Av. Mário Salgueiro	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	619480	7515721	4	17
18	BP-JA-02	Nossa Senhora de Santana	Escada Delcy de Lima Porto, n° 10	27/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	620250	7515348	1	4
19	BP-BDG-10	Vargem Grande	Travessa Campos, n° 100	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	621258	7512115	29	116
20	BP-FE-01	Chalet	Rua Rufino Barbosa, n/ 621 e 632	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	622460	7507820	25	100
21	BP-BDG-18	Caixa d'Água	Rua Mendes	25/10/2011	Solo / escorregamento, erosão e solapamento	621540	7514327	22	88
22	BP-MF-01	Dorândia	Rua Geraldo de Almeida, n° 72	03/11/2011	Solo / erosão	608596	7515173	21	88
23	BP-BDG-40	Fátima	Rua B, n° 120, 110, 164, 86, 74, 64, 160, 42, 44, 180, 190, 206, 200, 210, 216, 220, 234, 226	03/11/2011	Solo / voçorocamento, escorregamento e erosão	597655	7514825	18	72
24	BP-BDG-28	Belvedere	Av. Mário Salgueiro (RJ-145)	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	619447	7515863	17	68

(Continua)



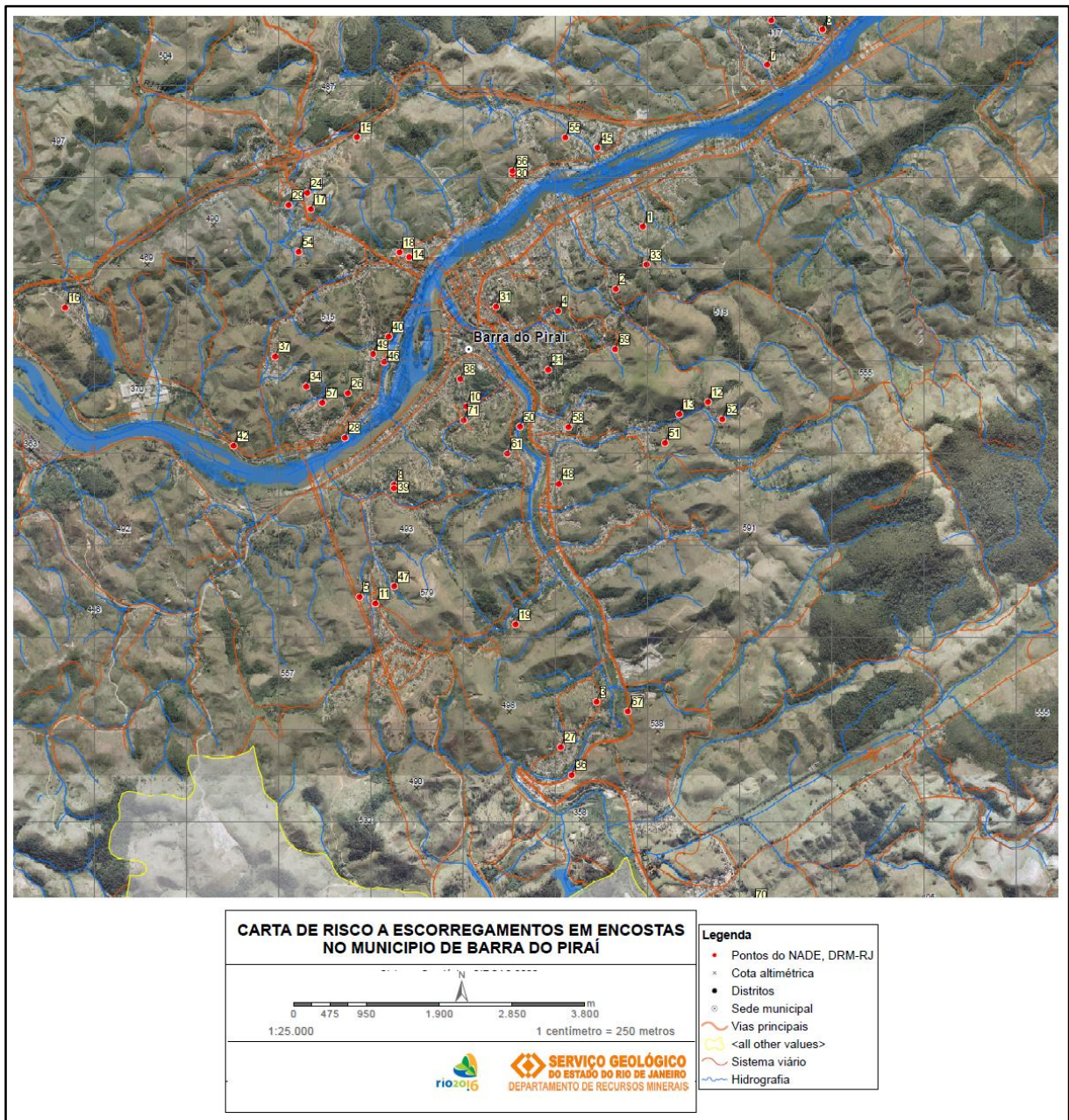
Hierarquia	Ponto	Bairro	Local	Data	Identificação do Risco	POINT_X	POINT_Y	Casas sob risco	Pessoas sob risco
25	BP-BDG-17	Parque Santana	Rua Manoel Alves Pereira	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	623227	7509224	8	40
26	BP-BDG-32	Oficina Velha	Rua Adácio Cândido Matos, n° 274, 276, 278, 290.	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	619800	7514123	8	35
27	BP-BDG-25	Roseira I	Rua Sebastião Gomes	27/10/2011	Solo / voçorocamento e erosão	621649	7511049	8	32
28	BP-AM-08	Oficina Velha	Rua Antônio da Silva Brinco, n° 568	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	619775	7513737	8	32
29	BP-MF-03	Belvedere	Rua Manoel Ferraz Bueno, n° 885	03/11/2011	Solo / erosão	619286	7515757	8	27
30	BP-JA-05	Matadouro	Rua Cap. Domingos Antônio Carvalho, n° 130, 140, 150, 160, 164, 217.	04/11/2011	Rocha / queda de blocos	621232	7516026	6	24
31	BP-BDG-23	Centro	Rua Major Ferraz	27/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	621088	7514875	6	24
32	BP-FM-05	São José	Loteamento Firmino, n° 1, 2, 3, 4	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	622854	7518190	5	20
33	BP-BDG-21	Química	Travessa Paraty, n°105	25/10/2011	Solo / erosão	622393	7515242	5	20
34	BP-AM-06	Oficina Velha	Travessa Olavo Simões, n° 166	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	619438	7514182	5	20
35	BP-FM-01	Arthur Cataldi	Rua A, n° 549, 576, 645	04/11/2011	Solo / escorregamento e voçoramento	623477	7517363	5	20
36	BP-BDG-26	XXX	Av. Miguel Couto Filho (RJ-145), n° 2435, 2467, 2471.	27/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	621744	7510808	5	20
37	BP-JA-03	Dr. Mesquita	Rua José da Silva Massa, n° 1603, 1599, 1597, 1587.	04/11/2011	Solo / voçorocamento, escorregamento e erosão	619171	7514442	4	16
38	BP-BDG-03	Morro do Gama	Rua Expedicionário Galben Coelho, n° 135	25/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	620776	7514247	4	16
39	BP-BDG-07	Boa Sorte	Rua Manoel Zeferino, s/n	25/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	620201	7513298	4	16
40	BP-AM-04	Oficina Velha	Rua Araruama	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	620154	7514614	4	16
41	BP-FM-04	São José	Loteamento Firmino, n° 195, 199, 101	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	622728	7518212	3	16
42	BP-BDG-33	Asa Branca	Rua Antônio da Silva Brinco, n° 1628, 1630, 1657.	03/11/2011	Solo / escorregamento; Rocha / Desplacamento	618808	7513666	5	13
43	BP-BDG-13	Chalet	RJ-145, em frente ao n° 7126	03/11/2011	Solo / escorregamento e voçorocamento	622215	7508079	3	12
44	BP-BDG-37	Dorândia	Rua das Camélias, n° 485	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	608383	7515539	3	12
45	BP-MF-05	Santo Antônio	Rua Anchises Sardinha, n° 174	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	621969	7516257	4	11
46	BP-AM-05	Oficina Velha	Travessa Itaboraí, N° 99	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	620117	7514396	3	10
47	BP-TM-01	Areal	Rua Etelvino Marins e rua Sgto. Francisco	27/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	620204	7512448	2	9
48	BP-BDG-27	Muqueca	Manoel Antônio, n°344	25/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	621632	7513335	2	8
49	BP-AM-03	Oficina Velha	Rua Antônio Gomes Medeiros	04/11/2011	Solo / escorregamento	620020	7514465	3	8
50	BP-BDG-02	Carvão	Rua Bolívar Ribeiro, n° 70	25/10/2011	Solo / escorregamento e erosão;	621296	7513834	2	8

(Continua)

Hierarquia	Ponto	Bairro	Local	Data	Identificação do Risco	POINT_X	POINT_Y	Casas sob risco	Pessoas sob risco
					queda de entulho				
51	BP-FE-02	São João	Travessa Andrade Pinto, n° 356, casa 1	04/11/2011	Solo / escorregamento, voçorocamento e erosão	622555	7513692	2	8
52	BP-BDG-12	Santana de Barra	Rua Manoel Duque de Freitas, n° 228	27/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	622921	7508633	2	7
53	BP-BDG-36	Dorândia	Rua Antônio Constantino, n° 257, 247	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	608566	7515154	2	7
54	BP-MF-04	Santa Bárbara	Rua Geraldo de Almeida, n° 241	03/11/2011	Solo / voçorocamento, escorregamento e erosão; Rocha/ queda de blocos.	619373	7515352	3	6
55	BP-MF-06	Santo Antônio	Rua Oliveira Reis, n° 278	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	621689	7516345	2	6
56	BP-BDG-16	Parque Santana	Rua Isabel Muniz da Cruz, n° 155	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	623216	7509289	1	6
57	BP-AM-07	Oficina Velha	Rua Manoel Alves Pereira, n° 1030	04/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	619578	7514042	2	6
58	BP-FE-06	Carlos de Queiroz	Rua Adácio Cândido Matos, n° 479	04/11/2011	Solo / escorregamento	621716	7513829	1	5
59	BP-FA-01	Santana de Barra	Rua Durval Borges ou Peçanha, n° 102	27/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	623130	7509267	2	4
60	BP-AM-02	Ipiabas	Rua Manoel Alves Pereira, n° 320, 368	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	614807	7524108	1	4
61	BP-BDG-01	Carvão	Rua São Geraldo, n° 15	25/10/2011	Solo / erosão	621185	7513600	1	4
62	BP-FE-05	São João	Travessa Portela, junto ao n° 136	04/11/2011	Solo / escorregamento	623052	7513897	1	4
63	BP-AM-01	Ipiabas	Rua Granja Santa Isabel, N° 96	03/11/2011	Solo / escorregamento	615648	7524719	1	3
64	BP-BDG-29	Ipiabas	Rua Negreiro, n° 321	03/11/2011	Solo / erosão	616416	7524251	3	12
65	BP-BDG-14	Chalet	RJ-137, n° 10847 A e B, e 10945	03/11/2011	Solo / escorregamento e voçorocamento	622426	7507365	1 escola interdita	0
66	BP-JA-04	Matadouro	Rua João Antônio Camerano	04/11/2011	Solo / erosão; Rocha / Queda de blocos	621230	7516054	1	0
67	BP-BDG-11	Muqueca	Rua Américo Garcia da Silva, n° 25	27/10/2011	Solo / escorregamento e erosão; Rocha / Queda de blocos	622231	7511360	0	0
68	BP-BDG-30	Ipiabas	RJ-145, KM3, ao lado da transportadora Barrense	03/11/2011	Solo / escorregamento e erosão	616086	7522181	0	0
69	BP-BDG-20	Represa	RJ-137	25/10/2011	Solo / escorregamento e voçorocamento.	622120	7514505	0	0
70	BP-BDG-15	Parque Santana	Rua Alfredo Costa, n° 64	27/11/2011	Solo e dep. Antrópico / Solo e dep. Antrópico /	623310	7509684	0	0
71	BP-BDG-05	Morro do Gama	Rua Seis, em frente ao n° 635	25/10/2011	Solo / escorregamento e erosão	620807	7513890	0	0

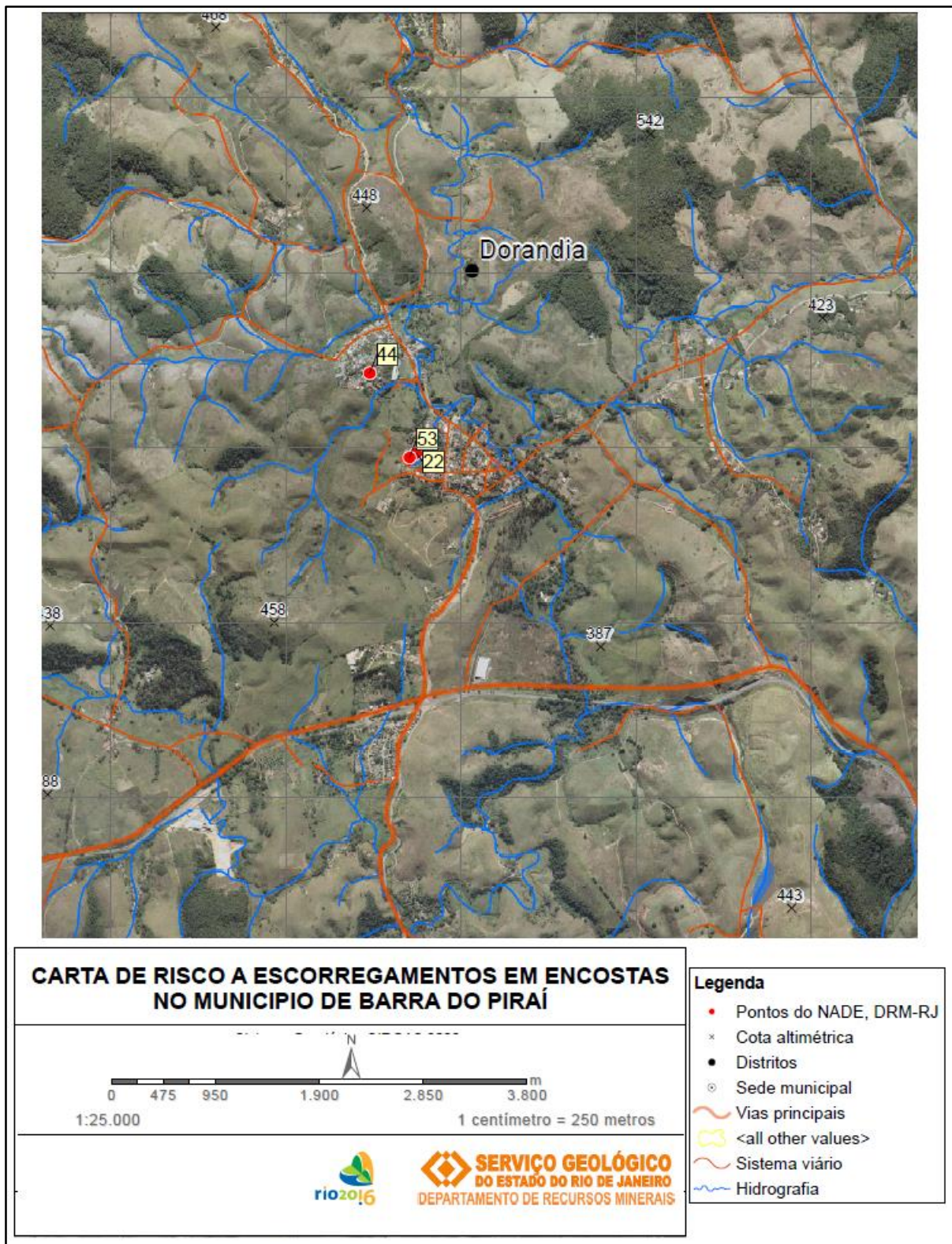
Fonte: Departamento de Recursos Minerais - DRM-RJ

**Figura 34 – Carta de riscos a escorregamentos na Sede municipal**



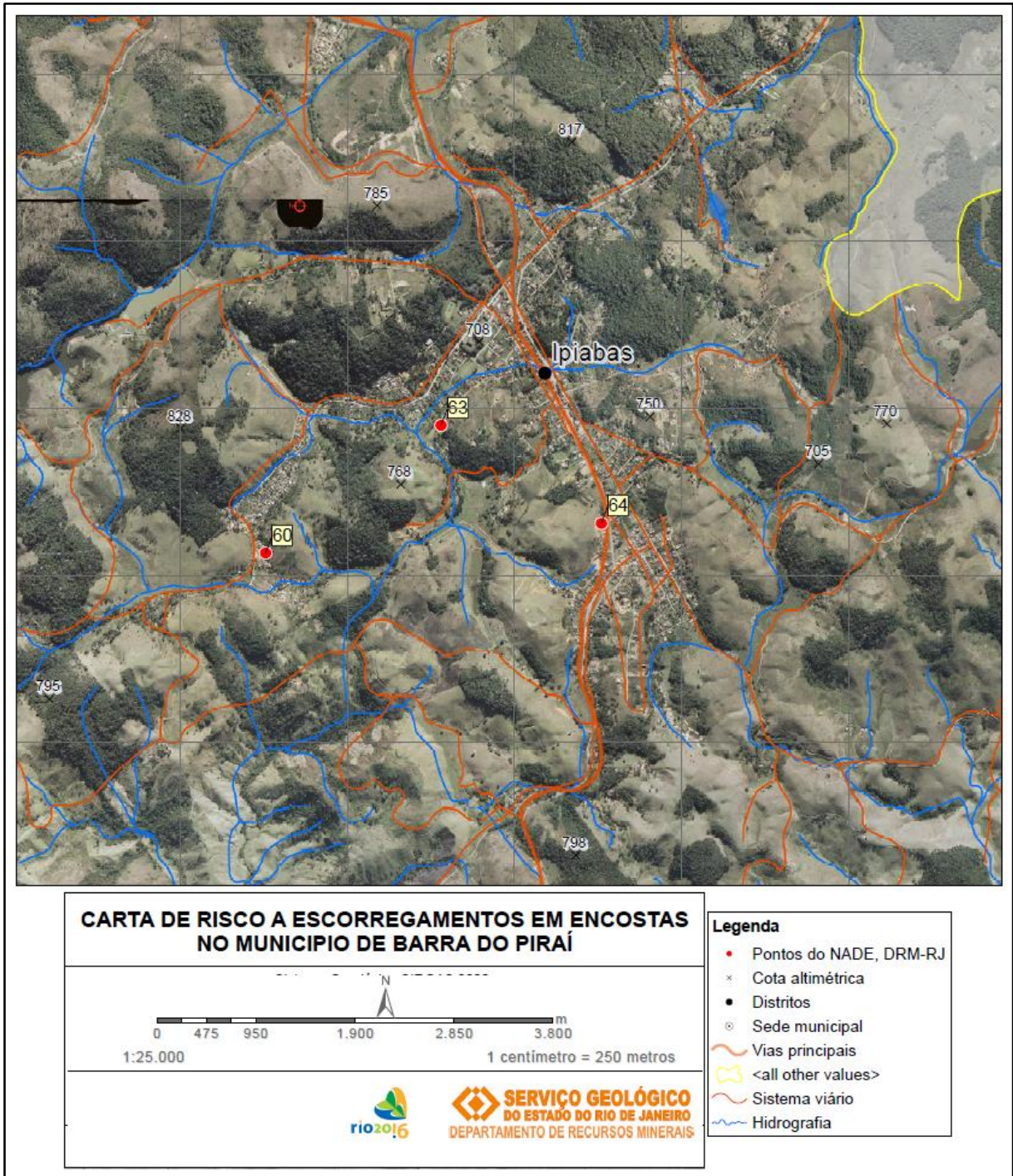
Fonte: Adaptado a Carta de Risco a Escorregamentos em Encostas do DRM-RJ

**Figura 35 – Carta de riscos a escorregamentos no Distrito de Dorândia**



Fonte: Adaptado a Carta de Risco a Escorregamentos em Encostas do DRM-RJ

**Figura 36 – Carta de riscos a escorregamentos no Distrito de Ipiabas**



Fonte: Adaptado a Carta de Risco a Escorregamentos em Encostas do DRM-RJ

## 5 DEMANDAS DOS SERVIÇOS

---

Com base nas informações levantadas na fase de diagnóstico, foi efetuado o cálculo da demanda dos serviços de saneamento que depende diretamente da população a ser atendida pelos serviços. Nessa etapa é confrontada a capacidade das estruturas existentes no município com as capacidades necessárias em função do número de habitantes ao longo do horizonte do plano.

### 5.1. ESTUDO POPULACIONAL

---

A projeção populacional é elemento limitador para a estimativa das demandas pelos serviços de saneamento. A projeção populacional objetiva determinar às populações a atender no início, no meio, e, também no fim-de-plano. Os métodos utilizados para a projeção populacional são os apresentados a seguir.

- **Método Aritmético:** pressupõe que o crescimento de uma população se faz aritmeticamente, isto é, é muito semelhante a uma linha reta. Em geral acontece nos menores municípios onde o crescimento é meramente vegetativo.
- **Método Geométrico:** É o que ocorre principalmente numa fase de uma população, onde seu crescimento é muito acelerado, acompanhando praticamente a curva exponencial.

Com base nos censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 1980, 1991, 2000 e 2010, foram calculadas as taxas geométricas e aritméticas de crescimento populacional para a população total, urbana e rural do Município. As taxas de crescimento adotadas para efetuar a projeção levaram em conta as condições atuais do Município, tendências futuras, incluindo maior adensamento e outras questões socioeconômicas regionais. Esses fatores levaram à adoção de taxas de crescimento, sempre utilizando como referência aquelas obtidas a partir dos censos demográficos.

Os municípios com crescimento populacional sem efeito de migração normalmente apresentam crescimento linear. Assim, para conhecer a população futura no horizonte de projeto, basta adotar a taxa aritmética de crescimento que vem ocorrendo a partir dos anos anteriores.

Os municípios beneficiados pela facilidade de acesso, pelo grande número de atividades econômicas e demais fatores que impulsionam a economia, apresentam crescimento geométrico. Nesse caso, é necessário avaliar a fase em que o município está quanto ao seu crescimento, podendo ser uma fase de crescimento acentuado ou ainda em crescimento com taxas cada vez menores ano a ano, para então poder definir a taxa de crescimento adequada para o cálculo da projeção.

Embora seja um exercício em relação ao futuro, efetuar a projeção populacional de forma consistente e a partir de hipóteses embasadas em métodos, é fundamental para que não se incorra em custos adicionais. É uma etapa que merece atenção, porque as dimensões das unidades dos sistemas de saneamento e respectivos equipamentos dependem diretamente da população a ser atendida, logo condicionam os custos de investimentos.

Dessa forma, utilizando os modelos de projeção populacional, foram calculadas as taxas de crescimento aritmético e geométrico, Quadro 25, tendo como dados de entrada as populações total, urbana e rural dos Censos Demográficos mencionados.

**Quadro 25 – Taxas de crescimento aritmético e geométrico na área urbana**

Intervalo de tempo		1970 - 1980	1980 - 1991	1991 - 2000	2000 - 2010
<b>Taxa de Crescimento aritmético (hab./ano)</b>	População total	1.285,40	660,82	1.033,78	627,50
	População urbana	932,60	1.660,91	1.188,67	714,10
	População rural	352,80	-1.000,09	-154,89	-86,60
<b>Taxa de Crescimento geométrico (adimensional)</b>	População total	1,0199	1,0088	1,0124	1,0069
	População urbana	1,0184	1,0261	1,0151	1,0081
	População rural	1,0251	0,9006	0,9650	0,9736

Fonte: Vallenge, 2013; a partir de dados do IBGE de 1970 a 2010

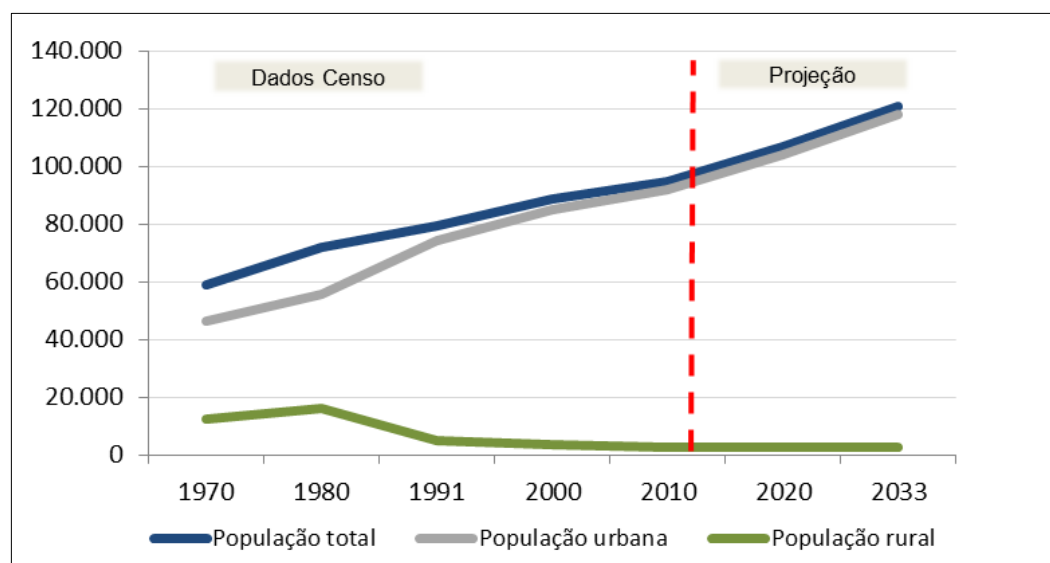
Foi adotado o método de crescimento geométrico, já que o modelo aritmético não mostrou ajuste para a projeção da população, no período de 2011 a 2034, conforme orientação do Termo de Referência. Foi suposto que a cada 10 anos a taxa de crescimento da população total sofreria leve redução e que a população rural seguiria a tendência de estabilidade, também com leve redução a cada 10 anos. Essas hipóteses vão de encontro ao modelo matemático de saturação populacional em dado espaço, o qual supõe uma redução paulatina das taxas de crescimento populacional.

As taxas de crescimento populacional para Barra do Piraí foram adotadas a partir de consultas ao Município, em decorrência do desenvolvimento de sua infraestrutura e de alguns bairros chegando a índices iguais a 1,2% a.a. (até 2022), 0,9% a.a. (até 2032) e 0,7% a.a. (até 2034) para a população urbana; 0% a.a. (até 2022), -0,1% a.a. (até 2032) e -2% a.a. (até 2034) para população rural, conforme tendência apontada pelo último censo demográfico do IBGE, de acordo com a transição da fecundidade e o padrão reprodutivo no Brasil.

Não foram fornecidos outros estudos e projetos que tivessem projeção populacional. Assim, foi o presente estudo o considerado.

A evolução da projeção da população do município, a partir dos dados do Censo Demográfico do IBGE, é ilustrada na Figura 37, a partir dos dados do Censo Demográfico do IBGE (2010).

**Figura 37 – Evolução da população projetada para o horizonte de plano**



Fonte: Vallenge, 2013; a partir de dados do IBGE de 2010 (Projeção)

Foi considerado o horizonte de projeto equivalente a 20 anos, adotando como base o ano de 2013 e o fim de plano no ano de 2034.

A população rural manteve-se estável até 2022, passando a apresentar leve declínio até 2034, fim do horizonte de plano. Como resultado há um maior crescimento da população urbana, seguindo a tendência observada nos intervalos entre os Censos Demográficos do IBGE, lembrando que esse produto em questão está voltado para a área urbana, onde há serviço público de saneamento, conforme preconiza a Lei 11.445/2007.

Para determinar as demandas das áreas urbanas do município, a projeção foi desagregada considerando a Sede e outros distritos legalmente constituídos: Califórnia da Barra, Dorândia, Ipiabas, São José do Turvo e Vargem Alegre. Assim, foram realizadas projeções separadas, nas quais foram considerados os mesmos critérios e hipóteses adotados na projeção do município como um todo. A população projetada é apresentada nos quadros de cálculo das demandas a seguir.



## 5.2. ESTUDO DE DEMANDAS

Com base nas informações levantadas na fase de diagnóstico e na projeção populacional, apresentada anteriormente, foi efetuado o cálculo da demanda dos serviços de saneamento. Nessa etapa é possível confrontar a capacidade das estruturas existentes no município com as necessidades em função do número de habitantes ao longo do horizonte do plano. Para os cálculos de demandas, quando não há dados locais, são adotados coeficientes conforme as fontes apresentadas no Quadro 26.

**Quadro 26 – Variáveis e parâmetros adotados**

Descrição		Valor	Unidade	Fonte	
ESTUDO POPULACIONAL	População	Total	94.778	habitantes	IBGE, 2010
		Urbana	91.957		
		Rural	2.821		
	Taxa de crescimento populacional	2000 -2010	0,70	%	IBGE, 2010
		2011 - 2022	1,20	%	Adotada em função do passado (ver item 5.1)
		2023 - 2032	0,90	%	
		2032 - 2034	0,75	%	
	Número de domicílio	Total	30.758	domicílios	IBGE, 2010
		Urbano	29.881		
		Rural	877		
Média de habitantes por domicílio		3,0	hab/dom	IBGE, 2010	
SAA	Volume de reservação	Existente	1.347	m <sup>3</sup>	Dados de Campo
		Necessário	1/3 do volume do dia de maior consumo	m <sup>3</sup>	ABNT NBR 12.217/1994
	Número total de economias ativas		28.607	economias	Dados de Campo
	Ligações ativas		27.898	ligações	
	Total de rede de água existente (início de plano)		320,5	km	Calculado <sup>1</sup>
	Extensão de rede por habitante		3,7	m.rede/hab	Calculado <sup>1</sup>
	Horas de funcionamento da ETA		24	Horas	Dados de Campo
	Vazão produzida		233,8	L/s	
	Índice de atendimento		92,5	%	SNIS, 2012
	Volume médio de água consumido		11.843,4	m <sup>3</sup> /dia	Calculado <sup>2</sup>
	Quota per capita consumida		178,0	L/hab.dia	Calculado <sup>3</sup>
	Índice de perdas		41	%	SNIS, 2012
			299,6	L/lig.dia	Calculado <sup>4</sup>
	Perdas na ETA		4	%	ABNT NBR 12.216/1992
	Coeficiente do dia de maior consumo (k1)		1,2	Adimensional	ABNT NBR 9.649/1986
Coeficiente da hora de maior consumo (k2)		1,5			
Coeficiente de vazão mínima horária (k3)		0,5			

Descrição		Valor	Unidade	Fonte	
SES	Taxa de Infiltração (ti)	Regiões Altas	0,05	L/s.km	ABNT NBR 9.649/1986
		Regiões Baixas	0,1		
	Coeficiente de retorno (C)		0,8	%	ABNT NBR 9.649/1986
	Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)		54	gDBO/hab.dia	ABNT NBR 12.216/1992
	Demanda Química de Oxigênio (DQO)		100	gDQO/hab.dia	
	População atendida com coleta de esgoto		65	%	Dados de campo
População atendida com tratamento de esgoto		18	%		
SDU	Coeficiente de escoamento superficial		50	%	Calculado <sup>1</sup>
	Período de retorno		10	anos	TUCCI, 2007
	Intensidade de chuva		170	mm/hora	Calculado <sup>5</sup>
	Vazão de escoamento superficial		420	L/s	Calculado <sup>6</sup>
	Quantidades de Bocas de Lobo		2	und/ha.	PMSB do Vale do Ribeira, 2010
	Extensão de Galerias		55	m/ha	
	Quantidade de Poços de Visita		1/100m de galeria	und	

**Nota:** SAA - Sistema de Abastecimento de Água; SES - Sistema de Esgotamento Sanitário; SDU - Sistema de Drenagem Urbana

1 - Calculado em função da análise de imagens de satélite e das características urbanísticas do município, com auxílio de software GIS.

2 - Volume consumido = Volume Produzido (dado de campo) x [1 – Índice de Perdas % (SNIS, 2012) / 100]

3 - Quota per capita consumida = Volume consumido (calculado) / População urbana atendida com o SAA (projeção para 2013).

4 - Índice de perdas (L/hab.dia) = Volume produzido (dado de campo) – Volume consumido (calculado) / Ligações ativas (dado de campo)

5 - Intensidade de chuva =  $k \times T^a / (t + b)^c$ , onde: T é o período de retorno, t duração da precipitação e k, a, b e c são coeficientes

6 - Vazão de escoamento superficial =  $1,1 \times 0,278 \times C \times i \times A^{0,9} \times kd$ , onde: C é o coeficiente de escoamento superficial, i intensidade de chuva, A área da bacia de contribuição, kd coeficiente de distribuição espacial da chuva.

7- Total de rede de água existente: refere-se à Sede e foi calculada a partir da extensão de rua e índice atual de atendimento, porque não há cadastro

8 – A capacidade das ETE's que atendem o Distrito da Califórnia é igual a 65 L/s, sendo que o volume gerado estimado é igual a 29 L/s. Isso corresponde a 18% do total de esgoto gerado no município. Na Sede, não há tratamento de esgotos, bem como nos demais distritos.

### 5.2.1. Sistema de abastecimento de água

As demandas do serviço de abastecimento de água potável são calculadas, tendo como objetivo a finalidade principal do sistema, fornecer água em quantidade, qualidade e regularidade para a população urbana do Município.

Em campo constatou-se a inexistência de cadastro satisfatório e de informações detalhadas do sistema de abastecimento de água, situação comum a muitos municípios brasileiros. Sendo assim os dados coletados *in loco* precisaram ser complementados com informações do SNIS, inicialmente referentes a 2011, e, mais recentemente, 2012. No

entanto, estas informações referem-se aos sistemas urbanos como um todo, não os desagregando por distrito, o que é necessário para Barra do Pirai.

Para o distrito notou-se uma carência de dados ainda maior, havendo a necessidade em alguns momentos da adoção de valores em função das características da Sede e de povoados semelhantes ou dados de referência nacional.

As ETAs na Sede do Município de Barra do Pirai produzem ao todo 233,8 L/s em 24 horas de operação, com um índice de atendimento de 92,5% (SNIS, 2012). Sendo assim, calculando o volume médio diário de água produzida, tem-se 20.200,3 m<sup>3</sup>, o que resulta numa quota produzida de 303,7 L/hab.dia, considerando a população atendida de 2013.

No levantamento de campo foi verificado que existe uma estação de tratamento de água em construção denominada “ETA mãe”. De acordo com informações fornecidas pela Prefeitura Municipal a ETA Mãe irá ter uma vazão de operação equivalente a 200 L/s e a data estimada para conclusão da obra é para dezembro de 2015.

O Município não possui sistemas de medição para realizar o cálculo do atual índice de perdas. Utilizou-se, portanto, o índice de perdas informado no SNIS (2012), igual a 41%, o que resulta no volume médio de perdas diário de 8.356,9 m<sup>3</sup>. Obtêm-se, assim, o volume consumido, volume produzido menos volume perdido, igual a 11.843,4 m<sup>3</sup> e quota consumida de 178,0 L/hab.dia.

Mesmo o Município apresentando valores adequados de quota consumida, as perdas ainda são significativas, pois, do volume produzido, 41% perde-se na rede antes de chegar ao consumidor final.

Os valores dos índices de perdas estão diretamente associados à qualidade da infraestrutura e da gestão dos sistemas. O principal fator é a idade da rede de distribuição (TWORT et al., 2007), de forma que o PMSB, ao propor redução de perdas, precisa considerar alguma porcentagem de substituição de tubulação. Um dos objetivos do PMSB é a prestação mais eficiente dos serviços de saneamento; logo é uma meta a redução de perdas, aqui adotada, paulatinamente, na medida em que se conheça melhor o sistema de água.

Para a projeção das demandas no horizonte de planejamento, adotaram-se metas para o sistema de abastecimento de água, as quais se encontram apresentadas no Quadro 27. As metas e os prazos aqui estabelecidos foram discutidos com o Município, e, também com a Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro (SEA/RJ).

**Quadro 27 – Metas do sistema de abastecimento de água do Município de Barra do Pirai**

Distritos	Índice de Atendimento			Índice de Perdas			Quota Consumida		
	Atual <sup>1</sup> (%)	Meta (%)	Ano	Atual <sup>2</sup> (%)	Meta (%)	Ano	Atual <sup>3</sup> (L/hab.dia)	Meta (L/hab.dia)	Ano
Barra do Pirai	92,5	100	2018	41	25	2031	178,0	160	2031
Califórnia da Barra	91,8			ND			ND		
Dorândia	92,5			41			177,7		
Ipiabas	91,8			ND			ND		
São José do Turvo	92,5			ND			ND		
Vargem Alegre	91,8			ND			ND		

Fonte: Vallenge, 2013

**Nota:** ND – Não disponível.

1- Índice de atendimento atual dos distritos operados pela Prefeitura Municipal – Sede, Dorândia e São José do Turvo – foram obtidos no SNIS (2012). Para os demais, pela falta de informações, adotou-se a média da região Sudeste, conforme SNIS (2012).

2 - O índice de perdas atual da Sede e Dorândia foram obtidos no SNIS (2012).

3 - A quota consumida atual, da Sede e de Dorândia, foi calculada conforme apresentado, anteriormente, no Quadro 26.

Para a sede, são várias captações e ETAs, evidenciando que foram feitas ampliações, na medida das necessidades apresentadas. O PMSB em elaboração vem justamente para mudar esta situação, prevendo projeto e execução de unidades anteriormente à demanda necessária.

Foi calculada a projeção da rede de distribuição considerando-se uma densidade de rede de 3,7 m rede/hab. Esse valor foi calculado através de dados referentes à porcentagem de atendimento; adquiridos no SNIS (2011 e 2012), e, mapeamentos para a delimitação da extensão de ruas no Município, o que se mostrou compatível com a forma de ocupação urbana e oferta de serviços de água para municípios semelhantes, no Médio Paraíba do Sul. Ao mesmo tempo, pressupõe que haverá nas áreas possíveis, aquelas com calçadas mais largas, possibilitando passagem de rede de distribuição, tubulações de água de ambos os lados das vias.

Analisando a projeção verificam-se déficits em algumas etapas do sistema de abastecimento de água, tais como: captação, produção, reservação e rede de distribuição, não só para atender à população atual, como, também, para acompanhar o crescimento populacional ao longo do horizonte de planejamento. Em suma, há, atualmente, déficit a serem atendidos nas atuais condições, bem como necessidade de prever mais investimentos para acompanhar a evolução da demanda e atendê-la.

Deve-se notar que, nos parcelamentos do solo através de loteamentos, conforme determina a Lei Federal 6.766/1979, o loteador é responsável por fornecer a infraestrutura básica mínima, na qual está inclusa a rede para o abastecimento de água potável.

Os resultados do estudo de demandas para o sistema de abastecimento de água da Sede de Barra do Piraí e de seus distritos são apresentados nos Quadros 28, 29, 30, 31, 32 e 33, nos quais estão resumidos as configurações do atual abastecimento de água.















### 5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

As demandas do serviço de esgotamento sanitário são calculadas, tendo como objetivo a finalidade principal do sistema, de coletar, afastar e tratar o esgoto sanitário gerado nos domicílios urbanos do município.

Em campo constatou-se a falta de cadastro satisfatório e de informações mais detalhadas do Sistema de Esgotamento Sanitário. Sendo assim, os dados coletados *in loco* precisaram ser complementados com informações do SNIS. Para os distritos notou-se uma carência de dados ainda maior, havendo a necessidade da adoção de valores em função das características da Sede ou dados de referência nacional.

Deve-se notar que, nos parcelamentos do solo através de loteamentos, conforme determina a Lei Federal 6.766/1979, o loteador é responsável por fornecer a infraestrutura básica mínima, na qual está inclusa as soluções para o esgotamento sanitário.

O município de Barra do Pirai não possui dados do volume de esgoto gerado, dessa forma, a demanda do sistema de esgotamento sanitário foi calculada a partir da adoção do coeficiente de retorno 0,8, ou seja, 80% da água consumida nos domicílios retornam ao sistema na forma de esgoto.

Como apresentado anteriormente, o volume de água consumido, calculado para o ano de 2013 foi de 11.843,4 m<sup>3</sup>, que resulta na geração de 9.474,8 m<sup>3</sup> de esgoto. Deste total, 65% são coletados e não há tratamento na Sede e Distritos, evidenciando a necessidade de investimentos para universalização do serviço. Exceção é feita ao bairro Califórnia da Barra, conurbado com área de Volta Redonda, o qual tem parte do seu esgoto sanitário coletado e tratado. Segundo dados do Diagnóstico do SNIS (2012), o índice médio nacional de atendimento da população urbana com coleta de esgoto é de 56,1%, e, de tratamento, de 38,6%.

Para a projeção das demandas no horizonte de planejamento, adotaram-se metas para o Sistema de Esgotamento Sanitário apresentadas no Quadro 34. As metas e os prazos aqui estabelecidos foram discutidos com o município e também com a Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro (SEA/RJ).

**Quadro 34 – Metas do sistema de esgotamento sanitário do Município de Barra do Piraí**

Distritos	Índice de Coleta			Índice de Tratamento		
	Atual (%)	Meta (%)	Ano	Atual (%)	Meta (%)	Ano
Barra do Piraí	65	100	2020	0	100	2025
Califórnia da Barra	80			70		
Dorândia	ND			ND		
Ipiabas	ND			ND		
São José do Turvo	ND			ND		
Vargem Alegre	ND			ND		

Fonte: Vallenge, 2013

Nota: ND – Valores não disponíveis.

A projeção da demanda de esgoto da Sede de Barra do Piraí foi realizada a partir de pesquisa de campo, dados do IBGE e SNIS. Com base nesses dados foi realizada projeção para os prazos: imediato, curto, médio e longo, contemplando o horizonte de plano. Com o aumento da população atendida nesse período, a vazão de tratamento apresenta seus maiores déficits em médio e longo prazo. As variações na demanda, observadas no decorrer do plano, são em função do crescimento populacional e a redução da cota *per capita* de água consumida; em função de programas de educação ambiental e sanitária que visam reduzir o consumo de água por domicílio e habitante. Assim, seguiu-se a diretriz de eficiência na prestação dos serviços.

Foram identificados déficits para a universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário em Barra do Piraí, tanto na coleta quanto no tratamento. Prevalece o regime unitário, situação comum a vários outros municípios na Bacia, mas não há cadastro ou como avaliar qual porcentagem da rede existente é unitária ou separadora absoluta.

Os resultados do estudo de demandas para o sistema de esgotamento sanitário da Sede e dos Distritos de Barra do Piraí são apresentados nos Quadros a seguir.















### 5.2.3. Sistema de Drenagem Urbana

Nesse item as demandas do serviço de drenagem urbana são calculadas, tendo como norteadoras duas finalidades principais, as quais são:

- combater inundações nas ruas e fundos de vale municipais; e,
- evitar o empoçamento de água que causa doenças como a dengue.

Nos levantamentos de campo constatou-se que o Município não conta com cadastro das infraestruturas existentes de macrodrenagem e microdrenagem. Dessa forma, o cálculo de demanda da drenagem considerou dados da bibliografia técnica (TOMAZ, 2002) e a experiência da contratada na elaboração de estudos e projetos na área.

As demandas de drenagem urbana são determinadas de forma diferente dos outros serviços de saneamento, pois não dependem diretamente da população, mas sim, da forma como esta ocupa o espaço urbano, das condições climáticas e características físicas das bacias hidrográficas, onde se situa a área ocupada do município. Assim, o escoamento superficial das águas pluviais depende de vários fatores naturais e antrópicos que interagem entre si. A demanda ou o estudo de vazões procuram considera-los todos para que sejam adequados. O cálculo da demanda para macro e microdrenagem será apresentado adiante.

- **Macrodrenagem**

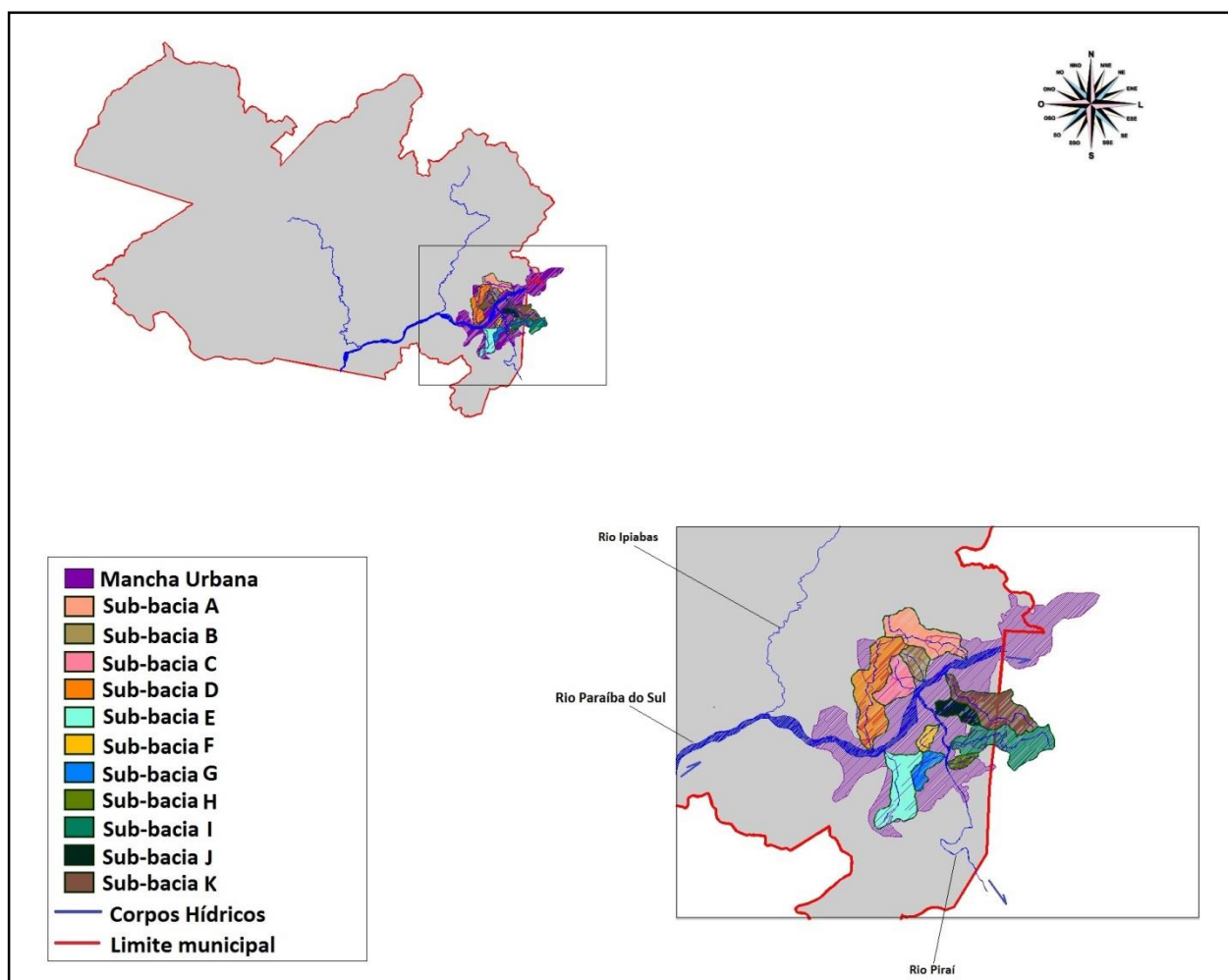
De acordo com estudos realizados observou-se que o Município de Barra do Pirai possui onze sub-bacias que influenciam diretamente a área urbana do Município (Figura 38).

O Quadro 41 sumariza as características gerais das bacias com incidência na área urbana do Município de Barra do Pirai, o tempo de concentração, a intensidade de chuva, o uso e ocupação do solo, e, a vazão máxima, conforme o caso.

**Quadro 41 – Informações gerais das sub-bacias do município de Barra do Pirai**

Codificação Sub-Bacia	Bairro	Coordenadas da Foz		Tempo de Concentração (min)	Intensidade de chuva (mm/hora)	Uso e Ocupação do Solo		Vazão Máxima (m <sup>3</sup> /s)
		Latitude	Longitude			Área Urbana (%)	Área Rural (%)	
		(S)	(O)					
A	Arthur Catalddi	22°27'24,97"	43°48'50,81"	33,33	147,17	40	60	24,13
B	Matadouro	22°27'44,69"	43°49'28,72"	16,20	236,6	90	10	17,48
C	Nossa Senhora de Santana	22°27'52,28"	43°49'39,51"	17,17	193,31	80	20	22,96
D	Oficinas Velhas	22°28'50,92"	43°50'23,60"	51,04	126,67	90	10	27,41
E	Boa Sorte	22°28'52,00"	43°50'12,84"	33,24	144,39	95	5	32,07
F	Morro do Gama	22°28'26,30"	43°49'15,71"	18,09	198,32	100	0	7,99
G	Caieira Velha	22°28'56,99"	43°49'09,57"	20,27	188,45	100	0	13,09
H	Muqueca	22°29'11,26"	43°49'09,42"	14,14	216,82	100	0	6,93
I	São João	22°28'48,44"	43°49'04,02"	51,30	126,9	50	50	18,61
J	Centro	22°28'11,80"	43°49'26,29"	28,30	156,26	85	15	11,46
K	Caieira São Pedro	22°27'39,74"	43°49'12,61"	50,20	112,12	30	70	18,83

Fonte: Vallegne, 2013

**Figura 38 – Articulação das sub-bacias da área urbana do município de Barra do Pirai**

Fonte: Vallegne, 2013

## ▪ **Microdrenagem**

Foi estimado que o coeficiente de escoamento superficial para Barra do Piraí seja da ordem de 50%, em função da análise do uso e ocupação do solo atual. Para o período de retorno de 10 anos, e duração de 10 minutos, e, utilizando valores usuais para o dimensionamento de microdrenagem urbana, a intensidade prevista é da ordem de 170 mm/hora. No entanto, existem porções urbanas de tal forma adensadas que avaliação da prefeitura chega-se a 90% o volume escoado superficialmente a partir de chuvas intensas sequenciais.

Assim, cada hectare contribui para uma vazão de escoamento superficial direto igual a 420 L/s, de modo que, com a declividade média dos terrenos de Barra do Piraí, é possível que seja necessário implantar ao menos 03 bocas-de-lobo e respectiva galeria, a cada quadra; ou, adotar técnicas compensatórias que reduzam a necessidade de estruturas hidráulicas convencionais. Para obter esses valores, foram consideradas as normas técnicas da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU/SP, 2008), e, até mesmo, cálculos da capacidade média de caixas de descarga.

A quantidade de unidades de microdrenagem depende diretamente do relevo. Para o relevo plano, mais bocas-de-lobo são necessárias por unidade de área, já que a velocidade de escoamento é muito baixa, tendendo ao empocamento de água. Dessa forma, a necessidade de unidades como bocas-de-lobo, galerias e poços de visita foi determinada por unidade de área, seguindo os parâmetros apresentados anteriormente no Quadro 26 e ainda o número de bocas-de-lobo, poços de visita e galerias por unidade de área. Esse número varia entre 1 a 2 bocas-de-lobo por hectare e cerca de 55 m de galeria por essa mesma unidade. Propôs-se a implantação da infraestrutura em toda a área urbana onde a ocupação se mostra consolidada.

Como mencionado, o município de Barra do Piraí não possui cadastro das estruturas de microdrenagem, porém foi verificado durante o trabalho de campo que o Município conta com estruturas como bocas de lobo e poços de visita, além de sarjetas. Em grosso modo, estimou-se que o Município disponha de 40% das unidades necessárias, operando de acordo com os critérios técnicos acima mencionados.

Os parcelamentos do solo através de loteamentos, conforme determina a Lei Federal 6.766/1979, o loteador é responsável por fornecer a infraestrutura básica mínima, na qual está inclusa o sistema de escoamento das águas pluviais, reduzindo os custos de implantação por parte do serviço público nas áreas de expansão urbana.

O cálculo da demanda para o sistema de microdrenagem, da Sede e dos Distritos de Barra do Piraí, podem ser visualizados nos Quadros 42, 43, 44, 45, 46 e 47.

Quadro 42 – Projeção da demanda de microdrenagem na Sede de Barra do Pirai – 2013 a 2034

Prazo	Ano	Pop. Urbana	Área urbana selec. (ha)	Bocas de lobo (und)			Galeria de águas pluviais (km)			Poços de visita (und)		
				Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit
Censo	2010	69.364		-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2013	71.914	960,36	768	1921	1152	21,13	52,82	31,69	211	528	317
	2014	72.784	971,99	778	1944	1166	21,38	53,46	32,08	214	535	321
Imediato	2015	73.665	983,75	787	1968	1181	21,64	54,11	32,46	216	541	325
	2016	74.557	995,66	797	1991	1195	21,90	54,76	32,86	219	548	329
Curto	2017	75.459	1007,70	806	2015	1209	22,17	55,42	33,25	222	554	333
	2018	76.372	1019,90	816	2040	1224	22,44	56,09	33,66	224	561	337
	2019	77.296	1021,81	817	2044	1226	22,48	56,20	33,72	225	562	337
Médio	2020	78.231	1034,17	827	2068	1241	22,75	56,88	34,13	228	569	341
	2021	79.177	1046,68	837	2093	1256	23,03	57,57	34,54	230	576	345
	2022	80.135	1059,34	847	2119	1271	23,31	58,26	34,96	233	583	350
	2023	80.863	1068,96	855	2138	1283	23,52	58,79	35,28	235	588	353
	2024	81.597	1078,66	863	2157	1294	23,73	59,33	35,60	237	593	356
	2025	82.337	1088,45	871	2177	1306	23,95	59,86	35,92	239	599	359
	2026	83.085	1098,33	879	2197	1318	24,16	60,41	36,24	242	604	362
	2027	83.839	1108,30	887	2217	1330	24,38	60,96	36,57	244	610	366
	2028	84.600	1118,36	895	2237	1342	24,60	61,51	36,91	246	615	369
	2029	85.367	1120,45	896	2241	1345	24,65	61,62	36,97	246	616	370
Longo	2030	86.142	1130,62	904	2261	1357	24,87	62,18	37,31	249	622	373
	2031	86.924	1140,87	913	2282	1369	25,10	62,75	37,65	251	627	376
	2032	87.712	1151,22	921	2302	1381	25,33	63,32	37,99	253	633	380
	2033	88.387	1160,08	928	2320	1392	25,52	63,80	38,28	255	638	383
	2034	89.067	1169,00	935	2338	1403	25,72	64,30	38,58	257	643	386

Fonte: Vallenge, 2013, elaborado a partir de IBGE e levantamento de campo

Nota: \* Dado de entrada

Quadro 43 – Projeção da demanda de microdrenagem no distrito de Califórnia da Barra – 2013 a 2034

Prazo	Ano	Pop. Urbana	Área urbana selec. (ha)	Bocas de lobo (und)			Galeria de águas pluviais (km)			Poços de visita (und)		
				Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit
Censo	2010	12.664		-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2013	13.125	165,02	132	330	198	0	9,08	9,08	36	91	55
	2014	13.283	167,00	134	334	200	4	9,18	5,51	36	92	56
Imediato	2015	13.442	169,00	135	338	203	4	9,30	5,58	37	93	56
	2016	13.604	171,03	137	342	205	4	9,41	5,64	37	94	57
Curto	2017	13.767	173,08	138	346	208	4	9,52	5,71	38	95	57
	2018	13.932	175,16	140	350	210	4	9,63	5,78	38	96	58
	2019	14.099	175,47	140	351	211	4	9,65	5,79	38	97	59
Médio	2020	14.268	177,58	142	355	213	4	9,77	5,86	39	98	59
	2021	14.440	179,71	144	359	216	4	9,88	5,93	39	99	60
	2022	14.613	181,87	145	364	218	4	10,00	6,00	40	100	60
	2023	14.744	183,50	147	367	220	4	10,09	6,06	40	101	61
	2024	14.877	185,15	148	370	222	4	10,18	6,11	40	102	62
	2025	15.011	186,82	149	374	224	4	10,28	6,17	41	103	62
	2026	15.146	188,50	151	377	226	4	10,37	6,22	41	104	63
	2027	15.282	190,20	152	380	228	4	10,46	6,28	41	105	64
	2028	15.420	191,91	154	384	230	4	10,56	6,33	42	106	64
	2029	15.559	192,25	154	385	231	4	10,57	6,34	42	106	64
Longo	2030	15.699	193,98	155	388	233	4	10,67	6,40	42	107	65
	2031	15.840	195,73	157	391	235	4	10,77	6,46	43	108	65
	2032	15.983	197,49	158	395	237	4	10,86	6,52	43	109	66
	2033	16.103	198,97	159	398	239	4	10,94	6,57	43	109	66
	2034	16.223	200,47	160	401	241	4	11,03	6,62	44	110	66

Fonte: Vallengue, 2013, elaborado a partir de IBGE e levantamento de campo

Nota: \* Dado de entrada



Quadro 44 – Projeção da demanda de microdrenagem no distrito de Dorândia – 2013 a 2034

Prazo	Ano	Pop. Urbana	Área urbana selec. (ha)	Bocas de lobo (und)			Galeria de águas pluviais (km)			Poços de visita (und)		
				Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit
Censo	2010	1.880		-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2013	1.973	56,42	45	113	68	0	3,10	3,10	12	31	19
	2014	2.004	57,33	46	115	69	1	3,15	1,89	12	32	20
Imediato	2015	2.036	58,24	47	116	70	1	3,20	1,92	12	32	20
	2016	2.069	59,17	47	118	71	1	3,25	1,95	13	33	20
Curto	2017	2.101	60,10	48	120	72	1	3,31	1,98	13	33	20
	2018	2.134	61,05	49	122	73	1	3,36	2,01	13	34	21
	2019	2.168	61,38	49	123	74	1	3,38	2,03	13	34	21
Médio	2020	2.202	62,35	50	125	75	1	3,43	2,06	13	34	21
	2021	2.236	63,32	51	127	76	1	3,48	2,09	13	35	22
	2022	2.271	64,30	51	129	77	1	3,54	2,12	14	35	21
	2023	2.298	65,07	52	130	78	1	3,58	2,15	14	36	22
	2024	2.326	65,85	53	132	79	1	3,62	2,17	14	36	22
	2025	2.353	66,63	53	133	80	1	3,66	2,20	14	37	23
	2026	2.381	67,42	54	135	81	1	3,71	2,22	14	37	23
	2027	2.409	68,22	55	136	82	2	3,75	2,25	15	38	23
	2028	2.438	69,02	55	138	83	2	3,80	2,28	15	38	23
	2029	2.466	69,33	55	139	83	2	3,81	2,29	15	38	23
Longo	2030	2.495	70,15	56	140	84	2	3,86	2,31	15	39	24
	2031	2.524	70,97	57	142	85	2	3,90	2,34	15	39	24
	2032	2.554	71,79	57	144	86	2	3,95	2,37	15	39	24
	2033	2.591	72,84	58	146	87	2	4,01	2,40	16	40	24
	2034	2.628	73,88	59	148	89	2	4,06	2,44	16	41	25

Fonte: Vallenge, 2013, elaborado a partir de IBGE e levantamento de campo

Nota: \* Dado de entrada

Quadro 45 – Projeção da demanda de microdrenagem no distrito de Ipiabas – 2013 a 2034

Prazo	Ano	Pop. Urbana	Área urbana selec. (ha)	Bocas de lobo (und)			Galeria de águas pluviais (km)			Poços de visita (und)		
				Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit
Censo	2010	3.954	190,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2013	4.110	195,96	157	392	235	0	10,78	10,78	43	108	65
	2014	4.164	198,51	159	397	238	4	10,92	6,55	43	109	66
Imediato	2015	4.218	201,08	161	402	241	4	11,06	6,64	44	111	67
	2016	4.273	203,69	163	407	244	4	11,20	6,72	44	112	68
Curto	2017	4.328	206,33	165	413	248	5	11,35	6,81	45	113	68
	2018	4.384	209,00	167	418	251	5	11,50	6,90	45	115	70
	2019	4.441	209,57	168	419	251	5	11,53	6,92	46	115	69
Médio	2020	4.498	212,27	170	425	255	5	11,68	7,01	46	117	71
	2021	4.556	215,01	172	430	258	5	11,83	7,10	47	118	71
	2022	4.615	217,79	174	436	261	5	11,98	7,19	47	120	73
	2023	4.660	219,91	176	440	264	5	12,09	7,26	48	121	73
	2024	4.705	222,05	178	444	266	5	12,21	7,33	48	122	74
	2025	4.751	224,21	179	448	269	5	12,33	7,40	49	123	74
	2026	4.797	226,39	181	453	272	5	12,45	7,47	49	125	76
	2027	4.844	228,59	183	457	274	5	12,57	7,54	50	126	76
	2028	4.891	230,81	185	462	277	5	12,69	7,62	50	127	77
	2029	4.938	231,39	185	463	278	5	12,73	7,64	50	127	77
Longo	2030	4.986	233,63	187	467	280	5	12,85	7,71	51	128	77
	2031	5.035	235,90	189	472	283	5	12,97	7,78	51	130	79
	2032	5.083	238,18	191	476	286	5	13,10	7,86	52	131	79
	2033	5.131	240,40	192	481	288	5	13,22	7,93	52	132	80
	2034	5.178	242,63	194	485	291	5	13,34	8,01	53	133	80

Fonte: Vallenge, 2013, elaborado a partir de IBGE e levantamento de campo

Nota: \* Dado de entrada

Quadro 46 – Projeção da demanda de microdrenagem no distrito de São José do Turvo – 2013 a 2034

Prazo	Ano	Pop. Urbana	Área urbana selec. (ha)	Bocas de lobo (und)			Galeria de águas pluviais (km)			Poços de visita (und)		
				Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit
Censo	2010	317		-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2013	349	12,99	10	26	16	0	0,71	0,71	2	7	5
	2014	359	13,39	11	27	16	0	0,74	0,44	2	7	5
Imediato	2015	370	13,80	11	28	17	0	0,76	0,46	3	8	5
	2016	381	14,21	11	28	17	0	0,78	0,47	3	8	5
Curto	2017	392	14,62	12	29	18	0	0,80	0,48	3	8	5
	2018	404	15,05	12	30	18	0	0,83	0,50	3	8	5
	2019	415	15,31	12	31	18	0	0,84	0,51	3	8	5
Médio	2020	427	15,74	13	31	19	0	0,87	0,52	3	9	6
	2021	438	16,17	13	32	19	0	0,89	0,53	3	9	6
	2022	450	16,61	13	33	20	0	0,91	0,55	3	9	6
	2023	460	16,97	14	34	20	0	0,93	0,56	3	9	6
	2024	470	17,33	14	35	21	0	0,95	0,57	3	10	7
	2025	479	17,69	14	35	21	0	0,97	0,58	3	10	7
	2026	489	18,05	14	36	22	0	0,99	0,60	3	10	7
	2027	499	18,42	15	37	22	0	1,01	0,61	4	10	6
	2028	509	18,79	15	38	23	0	1,03	0,62	4	10	6
	2029	520	19,03	15	38	23	0	1,05	0,63	4	10	6
Longo	2030	530	19,40	16	39	23	0	1,07	0,64	4	11	7
	2031	540	19,78	16	40	24	0	1,09	0,65	4	11	7
	2032	550	20,16	16	40	24	0	1,11	0,67	4	11	7
	2033	570	20,86	17	42	25	0	1,15	0,69	4	11	7
	2034	588	21,55	17	43	26	0	1,19	0,71	4	12	8

Fonte: Vallenge, 2013, elaborado a partir de IBGE e levantamento de campo

Nota: \* Dado de entrada

Quadro 47 – Projeção da demanda de microdrenagem no distrito de Vargem Alegre – 2013 a 2034

Prazo	Ano	Pop. Urbana	Área urbana selec. (ha)	Bocas de lobo (und)			Galeria de águas pluviais (km)			Poços de visita (und)		
				Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit	Existente	Necessário	Déficit
Censo	2010	3.778		-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2013	3.939	108,70	87	217	130	0	5,98	5,98	23	60	37
	2014	3.994	110,22	88	220	132	2	6,06	3,64	24	61	37
Imediato	2015	4.050	111,75	89	224	134	2	6,15	3,69	24	61	37
	2016	4.106	113,31	91	227	136	2	6,23	3,74	24	62	38
Curto	2017	4.163	114,88	92	230	138	3	6,32	3,79	25	63	38
	2018	4.221	116,47	93	233	140	3	6,41	3,84	25	64	39
	2019	4.279	116,89	94	234	140	3	6,43	3,86	25	64	39
Médio	2020	4.338	118,51	95	237	142	3	6,52	3,91	26	65	39
	2021	4.398	120,14	96	240	144	3	6,61	3,96	26	66	40
	2022	4.459	121,79	97	244	146	3	6,70	4,02	26	67	41
	2023	4.506	123,07	98	246	148	3	6,77	4,06	27	68	41
	2024	4.553	124,36	99	249	149	3	6,84	4,10	27	68	41
	2025	4.600	125,66	101	251	151	3	6,91	4,15	27	69	42
	2026	4.648	126,97	102	254	152	3	6,98	4,19	27	70	43
	2027	4.697	128,29	103	257	154	3	7,06	4,23	28	71	43
	2028	4.745	129,62	104	259	156	3	7,13	4,28	28	71	43
	2029	4.795	130,03	104	260	156	3	7,15	4,29	28	72	44
Longo	2030	4.844	131,38	105	263	158	3	7,23	4,34	28	72	44
	2031	4.894	132,74	106	265	159	3	7,30	4,38	29	73	44
	2032	4.945	134,11	107	268	161	3	7,38	4,43	29	74	45
	2033	5.000	135,59	108	271	163	3	7,46	4,47	29	75	46
	2034	5.054	137,08	110	274	164	3	7,54	4,52	30	75	45

Fonte: Vallenge, 2013, elaborado a partir de IBGE e levantamento de campo

Nota: \* Dado de entrada

## 6 PROPOSIÇÕES PARA OS SISTEMAS

---

O PMSB é um instrumento de planejamento da ação do Município para universalização dos serviços de saneamento, entendendo a universalização como a ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados, ao saneamento básico, conforme Lei 11.445/2007, art. 3º, inciso III. Em conformidade com a lei, a diretriz do planejamento, aqui efetuado, é levar o saneamento para todos, mas de forma eficiente, otimizando o uso de recursos naturais e mesmo financeiros.

Os objetivos decorrentes para a formulação de proposições dividem-se basicamente em dois: universalização da prestação de serviços e eficiência na prestação. A universalização significa levar a infraestrutura e o serviço afeito a cada usuário potencial; já a eficiência refere-se a ofertá-los, porém com o menor custo de execução, operação e manutenção, fazendo o uso otimizado dos recursos naturais.

A distribuição de água é um caso típico para explicar o objetivo de eficiência, pois não basta levar água para toda a população, como no objetivo tradicional, mas fazê-lo com eficiência, o que significa reduzir as perdas totais, atingir 100% de hidromedidação, implantar macromedidação, zoneamento piezométrico, setorização e outros. Conseqüentemente, foram propostas metas para cada componente; por exemplo: universalizar o abastecimento de água potável até 2018; a coleta de esgotos em 2020 e o respectivo tratamento até 2025, logo 100% de atendimento.

Enfim, em função das metas são definidas as ações, as quais são divididas em projetos. Por exemplo: elaborar projetos de coleta de esgotos sanitários, programas, de educação sanitária e ambiental, e, obras, tendo como objetivo executar uma Estação de Tratamento de Esgotos Sanitários. Para isso, necessário se faz que se tenha projetos. A ação nada mais faz do que especificar o que deve ser feito para alcançar a meta pretendida, o que inclui programas e obras. Dessa forma, as ações são compostas por um conjunto de proposições distribuídas no tempo que estão alinhadas com as grandes diretrizes adotadas e objetivos decorrentes, mas concretizadas numericamente em metas, o que permite o controle social.

Para cada um dos componentes, as proposições foram colocadas em etapas, a saber: imediata, curto prazo, médio e longo prazo, as quais correspondem, respectivamente a 2, 3, 5 e 10 anos. Além disso, foram consideradas todas as unidades dos sistemas, incluindo as ligações prediais, hidrômetros e respectivo abrigo, pois o aumento do índice de hidromedidação relaciona-se, diretamente com a redução de perdas de água, diretriz aqui adotada. Para esgotos, também se previram proposições a partir do ramal domiciliar. A consideração das ligações prediais, implantação e mesmo troca, é necessária, pois a

experiência mostra que não basta ter a rede na rua, principalmente esgotos sanitários, se os domicílios não se ligarem à mesma. Os esgotos continuariam a prejudicar a saúde da população e seu ambiente. Daí a importância de prever a ligação predial e os custos decorrentes da sua implantação.

O planejamento cumpre seu papel ao sair do Estado Atual de prestação de serviços de saneamento no Município e chegar a um estado futuro desejado, porque foram feitas proposições alinhadas com a diretriz de saneamento eficiente para todos; concretamente articuladas por ações, isto é, projetos, programas e obras para que sejam cumpridas as metas de 100% de atendimento. Se o PMSB não for encarado como um importante instrumento de tomada de decisão para se chegar a um estado futuro desejado, chegar-se-ia, apenas, a um estado tendencial, com todos os problemas conhecidos, os quais, provavelmente, se acentuariam com o decorrer do tempo e inação ou ação pouco efetiva.

As proposições para cada componente do saneamento básico do Município de Barra do Piraí foram feitas a partir do levantamento das condições operacionais atuais e dos resultados das oficinas de participação social. A elaboração do diagnóstico técnico exigiu várias visitas a campo com a finalidade de identificar a situação atual de cada sistema, apontando eventuais falhas e/ou deficiências operacionais. Foram obtidas as condições operacionais atuais das unidades que compõem o saneamento básico do Município.

Quanto aos resultados das oficinas de participação social, estes foram obtidos a partir de duas reuniões comunitárias realizadas no Município. A primeira oficina comunitária, componente da Etapa 3, Leitura Comunitária, consistiu na interação da equipe técnica com a comunidade, objetivando a apresentação das responsabilidades delegadas ao Município, pela Lei Federal 11.445/2007. Além disso, contribuiu com a consolidação do diagnóstico técnico. O objetivo dessa etapa foi atingido, pois foi despertado na população o caráter responsável e participativo, com ênfase na responsabilização pelo planejamento do PMSB, de maneira clara e objetiva: com garantias de que o mesmo não seja responsabilidade exclusiva de especialistas, mas, também, passe pela participação dos cidadãos, enriquecendo-o com suas diferentes interpretações dos diversos segmentos sociais do Município.

Na Etapa 4, foi realizada a segunda oficina comunitária, denominada Oficina de Visão de Futuro. Nela, os munícipes delinearam suas ambições, descrevendo o quadro futuro que desejam atingir, identificando suas aspirações, e, criando um clima de envolvimento e comprometimento com o futuro do Município. Nesse encontro, a população definiu uma frase que expressa seus anseios em relação às expectativas futuras: “Ser Barra do Piraí, novamente reconhecida como pérola do vale, prestando serviços evoluídos no saneamento para as gerações futuras”. Nessa etapa consolidou-se a importância de que o processo

participativo ocorrerá durante todas as fases, inclusive na elaboração futura das revisões do atual plano. Conforme os objetivos da lei, a “semente” lançada de mobilização social durante a elaboração do plano, se consolida como controle social, cujo formato depende de cada município, sendo que poderá ocorrer de diversas formas: como conselho, seminários periódicos ou outros. Mais informações quanto ao controle social na elaboração do presente plano são apresentadas no Capítulo 12.

Com base nessa interação técnico-social, por meio das duas oficinas, diagnóstico e visão de futuro, apresentam as proposições para os três elementos que compõem o saneamento básico, quais sejam: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, e, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

## **6.1 CENÁRIOS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO**

O plano de saneamento objetiva estabelecer um caminho seguro para que o Município alcance a universalização da prestação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo das águas pluviais urbanas. Estabelecer um único caminho levaria a um risco para o titular do serviço, tendo em vista o grande problema que é a alocação de recursos financeiros para executar tudo o que é necessário como projetos, programas, ações e obras. A realidade é mais complexa, e, mesmo se prevendo em lei a revisão do plano a cada quatro anos, faz-se necessário considerar possíveis cenários de universalização, principalmente nesse primeiro plano.

Os cenários de investimentos dividem-se conforme dois critérios: de engenharia e de disponibilidade de recursos. Para esses casos, foram obtidos os custos necessários para alcançar a universalização, sendo o Cenário 1, tendencial, ou seja, aquele no qual se manteriam os parâmetros atuais quanto aos elementos lineares em relação as redes. Observando os dados coletados em campo, bem como os informados pelos 16 municípios do Médio Paraíba, no SNIS (2010 e 2011), verificou-se que em média há 6 m de rede de água e 5 m de rede de esgoto por habitante. Mesmo que não sejam condições ideais, são as tendenciais observadas e refletem a forma de construção da cidade na região.

O cenário 1, “Tendencial”, foi subdividido em “A”, com maior disponibilidade de recursos financeiros, e, “B”, com limitação de recursos, conforme a atual situação encontrada, mas pressupondo um avanço, mesmo que modesto, na forma de gestão dos serviços de saneamento. Para o caso “A”, a maior disponibilidade de recursos seria, por exemplo, causada por arranjos regionais de prestação de serviços de saneamento, uma

tendência mundial, pois aumenta a escala dos mesmos, bem como partilha os custos, principalmente os fixos.

Para o Estado do Rio de Janeiro, essa possibilidade torna-se mais concreta, porque há recursos públicos de uso potencial, o Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (FECAM). Conforme obtido no sítio da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA-RJ), o fundo tem as seguintes características:

O FECAM foi criado pela Lei 1.060, de 10 de novembro de 1986, e, posteriormente alterado pelas leis 2.575, de 19 de junho de 1996; 3.520, de 27 de dezembro de 2000; e 4.143, de 28 de agosto de 2003; com o objetivo de atender às necessidades financeiras de projetos e programas ambientais e de desenvolvimento urbano em consonância com o disposto no parágrafo 3º do artigo 263 da Constituição Estadual. Os recursos do FECAM, cerca de R\$ 300 milhões/ano, são oriundos, dentre outros, de 5% dos royalties do petróleo, atribuído ao Estado do Rio de Janeiro, bem como do resultado de multas administrativas aplicadas e condenações judiciais por irregularidade constatadas pelos órgãos fiscalizadores do meio ambiente.

O FECAM é representado por um Secretário-Executivo e reporta-se ao titular da Secretaria de Estado do Ambiente. É gerido por um conselho superior, presidido pelo titular da Secretaria do Ambiente e integrado por um representante das secretarias estaduais de Fazenda, de Planejamento e Gestão e das seguintes entidades: Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN); Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e a Assembleia Permanente das Entidades de Defesa do Meio Ambiente (APEDEMA).

O FECAM financia projetos ambientais e para o desenvolvimento urbano em todo o Estado do Rio de Janeiro, englobando diversas áreas, tais como: reflorestamento, recuperação de áreas degradadas, canalização de cursos d'água, educação ambiental, implantação de novas tecnologias menos poluentes, despoluição de praias e saneamento.

O FECAM busca, assim, atender as necessidades ambientais do Estado, minorando seu passivo ambiental.

Com essas características e potencial econômico, o estado do Rio de Janeiro tem condições diferenciadas de alavancar a prestação de serviços em saneamento, notadamente quanto à coleta e tratamento de esgotos. Portanto, se no caso “A” se supõe maior disponibilidade de recursos financeiros, tendo como maior fonte o FECAM, no cenário “B” manter-se-ia a modéstia atual quanto à aplicação de recursos para o saneamento. Basicamente, nesse último caso, a fonte de investimentos seria o orçamento do Município ou, mesmo, da CEDAE que é a Companhia Estadual. No entanto, deve ser esclarecido que o escopo dos investimentos propostos no PMSB é o mesmo, sendo somente diferenciado quanto à sua concretização no tempo, isto é, havendo recursos disponibilizados pelo Estado e regionalização de prestação dos serviços; caso ocorra, é possível antecipar os investimentos no cenário B, transformando-se assim no A. Uma ETE prevista para 2023 poderia, por exemplo, ser antecipada para 2017.

O cenário 2, ideal, é aquele no qual se emprega o estado da arte da tecnologia em engenharia sanitária. Supõe-se que ao longo do tempo, mesmo com um longo prazo além do horizonte desse plano; a exemplo, 20 anos, as áreas urbanas do Município contassem com redes de água em anel, passando pela calçada, e, alimentadas, também, por anéis principais; são as denominadas redes por anel, setorizadas, possibilitando a colocação de



macromedidores para o controle das perdas por setor. Em relação ao esgotamento sanitário, admite-se rede coletora comum aos dois lados da rua, logo atendendo domicílios opostos; cobrindo todas as ruas, e, contando com os elementos de inspeção necessários. Evidentemente, por pressupor mais elementos lineares, ocasionaria um montante maior de investimentos.

O Cenário “ideal”, também se divide em “A” e “B”, sendo, caso “A”, com maior disponibilidade de recurso; e, “B”, com menor disponibilidade. O que muda nesse cenário é a condição de engenharia das redes, sejam as de água, sejam as de esgotos.

O esquema a seguir resume a lógica dos cenários de investimentos para alcançar a universalização dos serviços de saneamento:

- **Cenário 1:** “Tendencial” quanto à engenharia dos elementos lineares, rede de água e de esgotos, mantendo e aprimorando as condições atuais, quais sejam, cerca de 5 m de rede de esgotos e 6 m de rede de água por habitante. Subdividido em A, regionalização e disponibilidade de recursos; e, “B”, investimentos limitados, mantendo a tendência atual, mesmo que pouco a pouco aprimorada no horizonte do planejamento.
- **Cenário 2:** “Ideal” quanto à engenharia dos elementos lineares, rede de água e de esgotos. Também é subdividido em “A”, regionalização e disponibilidade de recursos e “B”, investimentos limitados, mantendo a tendência atual, mesmo que pouco a pouco aprimorada no horizonte de planejamento.

Esse exercício de cenários foi feito pela consultora e apresentado aos municípios para sua manifestação. Em função de incertezas quanto à continuidade dos investimentos, houve a opção pelo cenário mais conservador em termos de engenharia e investimentos, de forma que aqui se coloca aquele denominado como “1B”, tendencial em termos de engenharia e sequência mais modesta de investimentos. Na medida em que se confirmar uma alocação de recursos por parte do governo estadual, é possível concretizar os investimentos em prazo mais curto, tendendo ao cenário “1A”.

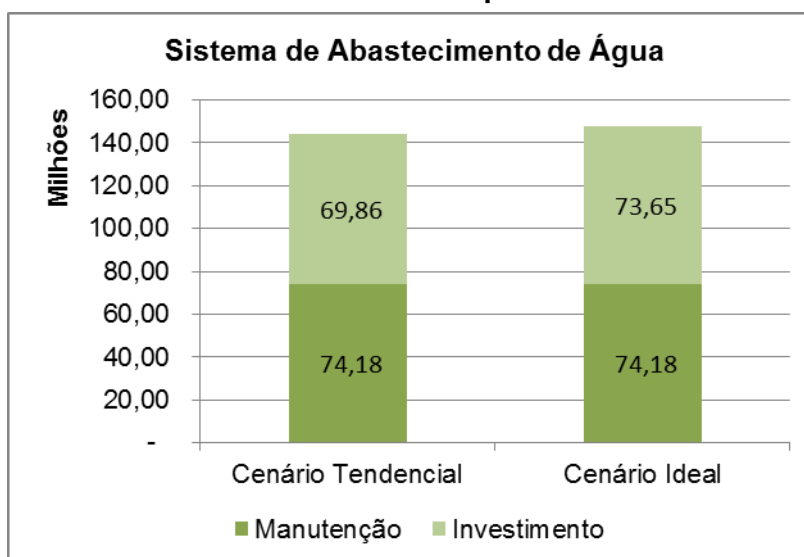
A partir desses cenários que resultam em metas físicas, todas explicitadas nas planilhas de demanda, foram obtidos os valores de investimentos, utilizando o trabalho da Secretaria Nacional de Saneamento (2008), porém atualizado monetariamente, para os sistemas de água e esgotos. Para drenagem e demais itens que não estão no citado trabalho, foram utilizadas planilhas públicas como SINAPI para a composição de custos unitários. Com o rol de custos unitários, bastou multiplica-lo pelas metas físicas para obter os investimentos.

## 6.2. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- Objetivo: universalizar o abastecimento de água conforme uma prestação de serviço eficiente.
- Meta: atingir 100% de atendimento em 2018.

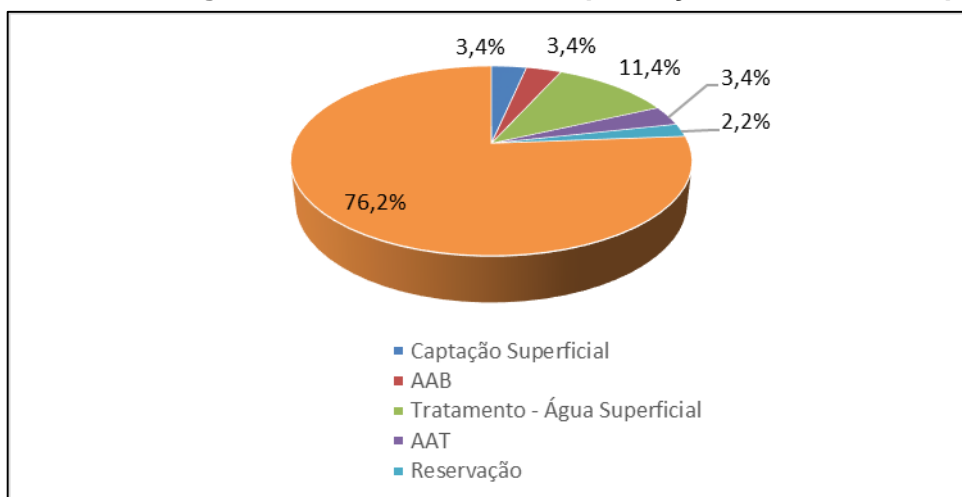
Os valores totais de investimento em infraestrutura e custos de manutenção da Sede de Barra do Pirai para os Cenários “1” (Tendencial) e “2” (Ideal) são apresentados na Figura 39. No entanto, será apresentado em detalhes o escopo do cenário 1B por ser o selecionado.

**Figura 39 – Investimentos totais no SAA por Cenário na Sede Municipal**

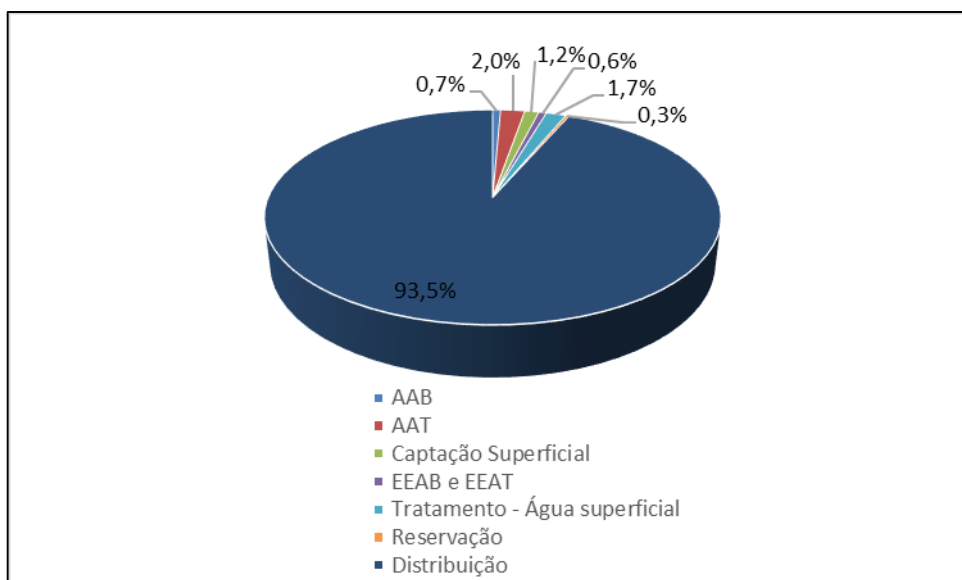


Fonte: Vallenge, 2013

A porcentagem de investimento para manutenção e implantação de cada serviço para o Cenário Tendencial, considerando o valor total, está evidenciada nas Figuras 40 e 41.

**Figura 40 – Porcentagem de Investimento em Implantação na Sede Municipal - SAA**

Fonte: Vallenge, 2013

**Figura 41 – Porcentagem de Investimento em Manutenção na Sede Municipal - SAA**

Fonte: Vallenge, 2013

Para o Cenário “1B” as proposições para o sistema de abastecimento de água da Sede e Distritos, divididas em prazo imediato, curto, médio e longo estão resumidas nos Quadros de 48 a 59.

**Quadro 48 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito Sede – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Captação Superficial	Renovação da outorga das 08 (oito) captações superficiais				40.000,00
	Ampliar a oferta de água captada em 75 L/s (projeto e implantação)	111.000,00	2.207.000,00		
AAB	Projeto e implantação (caso necessário em função da ampliação da captação)	113.000,00	2.248.000,00		
Tratamento - água superficial	Ampliar a oferta de água tratada em 65 L/s (Projeto e implantação)	134.000,00	2.678.000,00		
	Projeto e implantação do sistema de tratamento de lodos em todas as ETAs	245.000,00	4.900.000,00		
AAT	Projeto e implantação de adutoras, inclusive anéis de distribuição	113.000,00	1.124.000,00	1.124.000,00	
Reservação	Ampliar o volume de reservação em 7.300 m³ (Projeto e implantação)	75.000,00	1.492.000,00		
Distribuição	Cadastro das unidades do SAA	1.748.000,00	1.748.000,00		
	Rede de distribuição (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	2.338.000,00	12.443.000,00	26.229.000,00
	Macromedicação e setorização		157.000,00		
	Ligações de água (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	398.000,00	368.000,00	185.000,00
	Padronização de cavalete	1.031.000,00			
	Hidrômetros (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	5.502.000,00	736.000,00	370.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>3.570.000,00</b>	<b>24.792.000,00</b>	<b>14.671.000,00</b>	<b>26.824.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>69.857.000,00</b>			

Por ano no período	1.785.000,00	8.264.000,00	1.467.100,00	5.364.800,00
--------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Fonte: Vallengue, 2013

**Quadro 49 – Custos de manutenção do SAA no distrito Sede – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
AAB	Manutenção e substituição de trechos			248.000,00	248.000,00
AAT	Manutenção e substituição de trechos			759.000,00	759.000,00
Captação Superficial	Reforma e atualização das unidades			442.000,00	442.000,00
EEAB e AT	Reforma e atualização das unidades (8 EEAB + 4 EEAT)		240.000,00	240.000,00	
Tratamento - água superficial	Reforma e atualização das unidades			619.000,00	619.000,00
Reservação	Reforma e atualização das unidades			107.000,00	107.000,00
Distribuição	Rede de distribuição (Substituição)	550.200,00	825.300,00	32.459.800,00	21.181.700,00
	Ligações de água (Substituição)	306.000,00	473.000,00	1.580.000,00	790.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	718.000,00	1.693.000,00	5.846.000,00	2.923.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>1.574.200,00</b>	<b>3.231.300,00</b>	<b>42.300.800,00</b>	<b>27.069.700,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>74.176.000,00</b>			

Por ano no período	787.100,00	1.077.100,00	4.230.080,00	5.413.940,00
--------------------	------------	--------------	--------------	--------------

Fonte: Vallengue, 2013

**Quadro 50 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito Califórnia da Barra – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Captação Superficial	Renovação da outorga				5.000,00
	Ampliar a oferta de água captada até 72L/s (projeto e implantação) - caso necessário	89.000,00	1.780.000,00		
AAB	Projeto e implantação (caso necessário)	52.000,00	1.022.000,00		
Tratamento - água superficial	Ampliar a oferta de água tratada até 70L/s (Projeto e implantação) - caso necessário	145.000,00	2.884.000,00		
	Projeto e implantação do sistema de tratamento de lodos	35.000,00	700.000,00		
AAT	Projeto e implantação de adutoras, inclusive anéis de distribuição	52.000,00	511.000,00	511.000,00	
Reservação	Ampliar o volume de reservação até 2.030 m³ (Projeto e implantação) - caso necessário	77.000,00	1.522.000,00		
Distribuição	Cadastro das unidades do SAA	301.000,00	301.000,00		
	Rede de distribuição (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	427.400,00	1.981.000,00	4.748.600,00
	Macromedição e setorização		45.000,00		
	Ligações de água (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	73.000,00	104.000,00	58.000,00
	Padronização de cavalete	159.000,00			
	Hidrômetros (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	53.000,00	208.000,00	115.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>910.000,00</b>	<b>9.318.400,00</b>	<b>2.804.000,00</b>	<b>4.926.600,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>17.959.000,00</b>			

Por ano no período	455.000,00	3.106.133,33	280.400,00	985.320,00
--------------------	------------	--------------	------------	------------

Fonte: Valenge, 2013

**Quadro 51 – Custos de manutenção do SAA no distrito Califórnia da Barra – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
AAB	Manutenção e substituição de trechos			248.000,00	248.000,00
AAT	Manutenção e substituição de trechos			495.000,00	495.000,00
Captação Superficial	Reforma e atualização das unidades			68.000,00	68.000,00
EEAB e AT	Reforma e atualização das unidades		80.000,00	80.000,00	
Reservação	Reforma e atualização das unidades			71.000,00	71.000,00
Tratamento - água superficial	Reforma e atualização das unidades			113.000,00	113.000,00
Distribuição	Rede de distribuição (Substituição)	104.200,00	156.300,00	6.144.800,00	4.010.700,00
	Ligações de água (Substituição)	48.000,00	76.000,00	251.000,00	126.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	180.000,00	273.000,00	908.000,00	454.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>332.200,00</b>	<b>585.300,00</b>	<b>8.378.800,00</b>	<b>5.585.700,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>14.882.000,00</b>			

Por ano no período	166.100,00	195.100,00	837.880,00	1.117.140,00
--------------------	------------	------------	------------	--------------

Fonte: Valenge, 2013

**Quadro 52 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito Dorândia – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Captação Superficial	Renovação da outorga da captação superficial				5.000,00
	Ampliar a oferta de água captada em 2,5 L/s (projeto e implantação)	8.000,00	145.000,00		
AAB	Projeto e implantação (caso necessário em função da ampliação da captação)	8.000,00	144.000,00		
Tratamento - água superficial	Ampliar a oferta de água tratada em 2,5L/s (Projeto e implantação)	9.000,00	162.000,00		
	Projeto e implantação do sistema de tratamento de lodos em todas as ETAs	35.000,00	700.000,00		
AAT	Projeto e implantação de adutoras, inclusive anéis de distribuição	8.000,00	144.000,00		
Reservação	Ampliar o volume de reservação em 210 m³ (Projeto e implantação)	32.000,00	623.000,00		
Distribuição	Cadastro das unidades do SAA	103.000,00	103.000,00		
	Rede de distribuição (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	26.500,00	84.000,00	284.500,00
	Macromedição e setorização		23.000,00		
	Ligações de água (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	12.000,00	20.000,00	12.000,00
	Padronização de cavalete	24.000,00			
	Hidrômetros (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	134.000,00	39.000,00	24.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>227.000,00</b>	<b>2.216.500,00</b>	<b>143.000,00</b>	<b>325.500,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.912.000,00</b>			

Por ano no período	113.500,00	738.833,33	14.300,00	65.100,00
--------------------	------------	------------	-----------	-----------

Fonte: Valenge, 2013

**Quadro 53 – Custos de manutenção do SAA no distrito Dorândia – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Captação Superficial	Reforma e atualização das unidades			26.000,00	26.000,00
AAB	Manutenção e substituição de trechos			32.000,00	32.000,00
EEAB	Reforma e atualização da unidade		40.000,00		
Tratamento - água superficial	Reforma e atualização das unidades			57.000,00	
AAT	Manutenção e substituição de trechos			84.000,00	84.000,00
Reservação	Reforma e atualização das unidades			91.000,00	
Distribuição	Rede de distribuição (Substituição)	7.400,00	11.100,00	436.600,00	284.900,00
	Ligações de água (Substituição)	8.000,00	12.000,00	38.000,00	19.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	17.000,00	40.000,00	139.000,00	70.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>32.400,00</b>	<b>103.100,00</b>	<b>903.600,00</b>	<b>515.900,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.555.000,00</b>			

Por ano no período	16.200,00	34.366,67	90.360,00	103.180,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	------------

Fonte: Valenge, 2013

**Quadro 54 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito Ipiabas – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Captação Superficial	Renovação da outorga da captação superficial				5.000,00
	Ampliar a oferta de água captada em 5 L/s (projeto e implantação)	15.000,00	289.000,00		
AAB	Projeto e implantação (caso necessário em função da ampliação da captação)	15.000,00	287.000,00		
Tratamento - água superficial	Ampliar a oferta de água tratada em 4 L/s (Projeto e implantação)	13.000,00	259.000,00		
	Projeto e implantação do sistema de tratamento de lodos	35.000,00	700.000,00		
AAT	Projeto e implantação de adutoras, inclusive anéis de distribuição	15.000,00	287.000,00		
Reservação	Ampliar o volume de reservação em 100 m³ (Projeto e implantação)	15.000,00	297.000,00		
Distribuição	Cadastro das unidades do SAA	357.000,00	357.000,00		
	Rede de distribuição (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	25.100,00	140.000,00	286.900,00
	Macromedição e setorização		23.000,00		
	Ligações de água (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	23.000,00	26.000,00	35.000,00
	Padronização de cavalete	29.000,00			
	Hidrômetros (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	99.000,00	51.000,00	70.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>494.000,00</b>	<b>2.646.100,00</b>	<b>217.000,00</b>	<b>396.900,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.754.000,00</b>			

Por ano no período	247.000,00	882.033,33	21.700,00	79.380,00
--------------------	------------	------------	-----------	-----------

Fonte: Valenge, 2013

**Quadro 55 – Custos de manutenção do SAA no distrito Ipiabas – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Captação Superficial	Reforma e atualização das unidades			51.000,00	51.000,00
AAB	Manutenção e substituição de trechos			42.000,00	42.000,00
EEAB e AT	Reforma e atualização das unidades (1 EEAB + 1 EEAT)		40.000,00	40.000,00	
Tratamento - água superficial	Reforma e atualização das unidades			57.000,00	57.000,00
AAT	Manutenção e substituição de trechos			31.500,00	31.500,00
Reservação	Reforma e atualização das unidades			179.000,00	
Distribuição	Rede de distribuição (Substituição)	18.400,00	27.600,00	1.084.600,00	708.400,00
	Ligações de água (Substituição)	15.000,00	23.000,00	76.000,00	38.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	46.000,00	81.000,00	279.000,00	70.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>79.400,00</b>	<b>171.600,00</b>	<b>1.840.100,00</b>	<b>997.900,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.089.000,00</b>			

Por ano no período	39.700,00	57.200,00	184.010,00	199.580,00
--------------------	-----------	-----------	------------	------------

Fonte: Valenge, 2013

**Quadro 56 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito São José do Turvo – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Captação Superficial	Renovação da outorga				5.000,00
	Ampliar a oferta de água captada até 2,5L/s (projeto e implantação) - <u>caso necessário</u>	8.000,00	145.000,00		
AAB	Projeto e implantação ( <u>caso necessário</u> )	4.000,00	72.000,00		
Tratamento - água superficial	Ampliar a oferta de água tratada até 2 L/s (Projeto e implantação) - <u>caso necessário</u>	7.000,00	130.000,00		
AAT	Projeto e implantação de adutoras, inclusive anéis de distribuição	4.000,00	36.000,00	36.000,00	
Reservação	Ampliar o volume de reservação até 60 m <sup>3</sup> (Projeto e implantação) - <u>caso necessário</u>	9.000,00	178.000,00		
Distribuição	Cadastro das unidades do SAA	24.000,00	24.000,00		
	Rede de distribuição (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	5.500,00	30.000,00	66.500,00
	Macromedicação e setorização		23.000,00		
	Ligações de água (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	3.000,00	6.000,00	5.000,00
	Padronização de cavalete	5.000,00			
	Hidrômetros (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	27.000,00	12.000,00	9.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>61.000,00</b>	<b>643.500,00</b>	<b>84.000,00</b>	<b>85.500,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>874.000,00</b>			

Por ano no período	30.500,00	214.500,00	8.400,00	17.100,00
--------------------	-----------	------------	----------	-----------

Fonte: Valenge, 2013

**Quadro 57 – Custos de manutenção do SAA no distrito São José do Turvo – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Captação Superficial	Reforma e atualização das unidades			6.000,00	6.000,00
AAB	Manutenção e substituição de trechos			83.000,00	83.000,00
EEAB e AT	Reforma e atualização das unidades		20.000,00	20.000,00	
Tratamento - água superficial	Reforma e atualização das unidades			7.000,00	7.000,00
AAT	Manutenção e substituição de trechos			82.500,00	82.500,00
Reservação	Reforma e atualização das unidades			10.000,00	10.000,00
Distribuição	Rede de distribuição (Substituição)	1.400,00	2.100,00	80.600,00	52.900,00
	Ligações de água (Substituição)	2.000,00	3.000,00	7.000,00	4.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	3.000,00	8.000,00	25.000,00	13.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>6.400,00</b>	<b>33.100,00</b>	<b>321.100,00</b>	<b>258.400,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>619.000,00</b>			

Por ano no período	3.200,00	11.033,33	32.110,00	51.680,00
--------------------	----------	-----------	-----------	-----------

Fonte: Valenge, 2013



**Quadro 58 – Investimentos para a universalização do SAA no distrito Vargem Alegre – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Captação Superficial	Renovação da outorga				5.000,00
	Ampliar a oferta de água captada até 20 L/s (projeto e implantação) - caso necessário	58.000,00	1.154.000,00		
AAB	Projeto e implantação (caso necessário)	15.000,00	287.000,00		
Tratamento - água superficial	Ampliar a oferta de água tratada até 20L/s (Projeto e implantação) - caso necessário	65.000,00	1.295.000,00		
	Projeto e implantação do sistema de tratamento de lodos	35.000,00	700.000,00		
AAT	Projeto e implantação de adutoras, inclusive anéis de distribuição	15.000,00	144.000,00	144.000,00	
Reservação	Ampliar o volume de reservação até 560m <sup>3</sup> (Projeto e implantação) - caso necessário	83.000,00	1.660.000,00		
Distribuição	Cadastro das unidades do SAA	198.000,00	198.000,00		
	Rede de distribuição (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	51.300,00	459.000,00	669.700,00
	Macromedicação e setorização		23.000,00		
	Ligações de água (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	23.000,00	35.000,00	21.000,00
	Padronização de cavalete	48.000,00			
	Hidrômetros (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	361.000,00	70.000,00	41.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>517.000,00</b>	<b>5.896.300,00</b>	<b>708.000,00</b>	<b>736.700,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>7.858.000,00</b>			

Por ano no período	258.500,00	1.965.433,33	70.800,00	147.340,00
--------------------	------------	--------------	-----------	------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 59 – Custos de manutenção do SAA no distrito Vargem Alegre – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Captação Superficial	Reforma e atualização das unidades			49.000,00	49.000,00
AAB	Manutenção e substituição de trechos			42.000,00	42.000,00
EEAB e AT	Reforma e atualização das unidades		60.000,00	60.000,00	
Tratamento - água superficial	Reforma e atualização das unidades			55.000,00	55.000,00
AAT	Manutenção e substituição de trechos			330.000,00	330.000,00
Reservação	Reforma e atualização das unidades			87.000,00	87.000,00
Distribuição	Rede de distribuição (Substituição)	16.700,00	25.100,00	985.300,00	643.900,00
	Ligações de água (Substituição)	15.000,00	23.000,00	76.000,00	38.000,00
	Hidrômetros (Substituição)	21.000,00	76.000,00	277.000,00	139.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>52.700,00</b>	<b>184.100,00</b>	<b>1.961.300,00</b>	<b>1.383.900,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.582.000,00</b>			

Por ano no período	26.350,00	61.366,67	196.130,00	276.780,00
--------------------	-----------	-----------	------------	------------

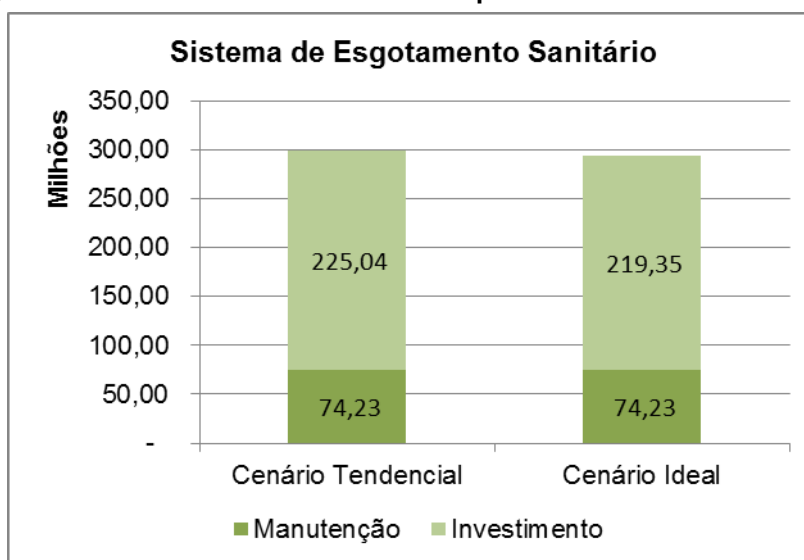
Fonte: Vallenge, 2013

### 6.3. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- Objetivo: universalizar o esgotamento sanitário conforme uma prestação de serviço eficiente.
- Meta: atingir 100% de coleta e afastamento de esgotos em 2020 e tratamento de esgotos em 2025, empregando técnicas que mais se adequam ao Município.

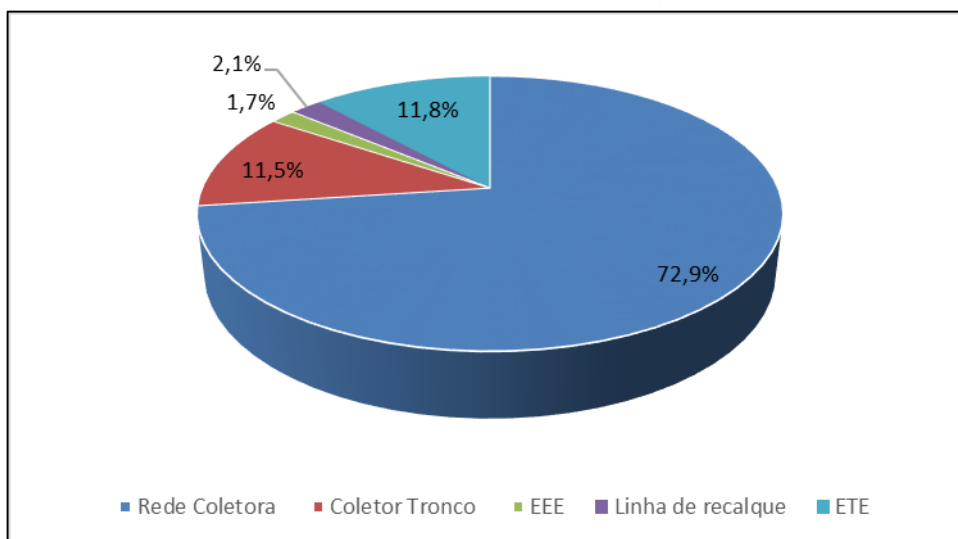
Os valores totais de investimento em infraestrutura e custos de manutenção da Sede de Barra do Pirai para os Cenários “1” (Tendencial) e “2” (Ideal) são apresentados na Figura 42. No entanto, será apresentado em detalhes o escopo do cenário “1B” por ser o selecionado.

Figura 42 – Investimentos totais no SES por Cenário na Sede Municipal

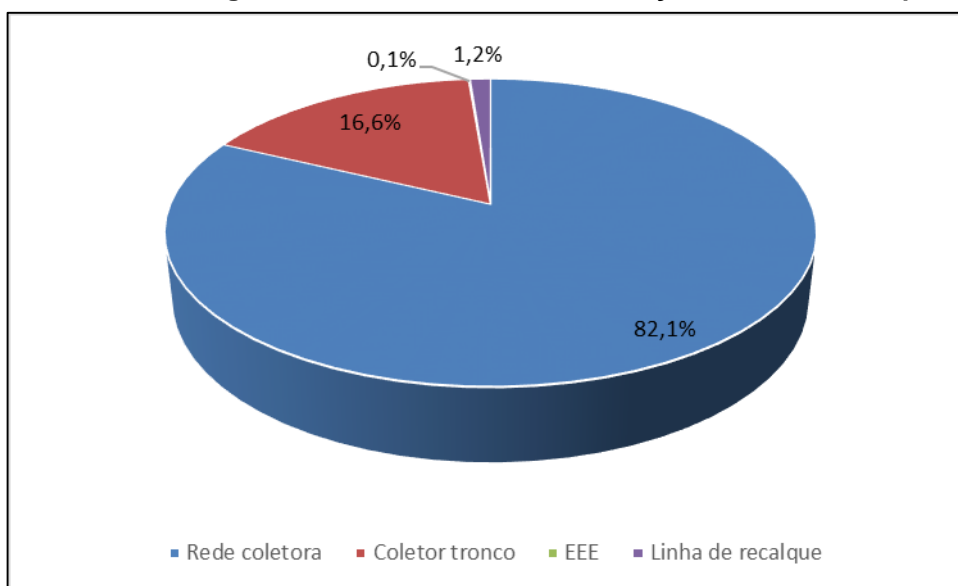


Fonte: Vallenge, 2013

A porcentagem de investimento para manutenção e Implantação de cada serviço para o cenário tendencial considerando o valor total estão sendo mostrados nas Figuras 43 e 44.

**Figura 43 – Porcentagem de Investimento em Implantação na Sede Municipal - SES**

Fonte: Vallenge,2013

**Figura 44 – Porcentagem de Investimento em Manutenção na Sede Municipal - SES**

Fonte: Vallenge, 2013

Para o Cenário “1B” as proposições para o sistema de Esgotamento Sanitário da Sede e Distritos, divididas em prazo imediato, curto, médio e longo estão resumidas nos Quadros a seguir.

**Quadro 60 – Investimentos para a universalização do SES no distrito Sede – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede coletora	Cadastro das unidades do SES	1.748.000,00	1.748.000,00		
	Rede de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	8.890.900,00	39.832.000,00	94.659.100,00
	Ligações de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	11.435.000,00	4.847.000,00	923.000,00
Coletor Tronco e Intercep.	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptores		1.229.000,00	12.290.000,00	12.290.000,00
EEE	Projeto e Implantação de 20 EEE		185.000,00	3.689.000,00	
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque		225.000,00	2.250.000,00	2.250.000,00
ETE	Universalizar o atendimento de esgoto tratado (projeto e implantação)		1.265.000,00	25.287.000,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>1.748.000,00</b>	<b>24.977.900,00</b>	<b>88.195.000,00</b>	<b>110.122.100,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>225.043.000,00</b>			

Por ano no período	874.000,00	8.325.966,67	8.819.500,00	22.024.420,00
--------------------	------------	--------------	--------------	---------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 61 – Custos de manutenção do SES no distrito Sede – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede coletora	Rede de esgoto (Substituição)	555.400,00	833.100,00	32.766.600,00	21.381.900,00
	Ligações de esgoto (Substituição)	407.000,00	771.000,00	2.831.000,00	1.419.000,00
Coletor Tronco e Intercep.	Manutenção e substituição de trechos			6.145.000,00	6.145.000,00
EEE	Reforma e atualização das unidades				74.000,00
Linha de recalque	Reforma e atualização das unidades			450.000,00	450.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>962.400,00</b>	<b>1.604.100,00</b>	<b>42.192.600,00</b>	<b>29.469.900,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>74.229.000,00</b>			

Por ano no período	481.200,00	534.700,00	4.219.260,00	5.893.980,00
--------------------	------------	------------	--------------	--------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 62 – Investimentos para a universalização do SES no distrito Califórnia da Barra – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede coletora	Cadastro das unidades do SES	301.000,00	301.000,00		
	Rede de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	386.600,00	2.924.000,00	4.620.400,00
	Ligações de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	3.549.000,00	720.000,00	302.000,00
Coletor Tronco e Intercep.	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptores		246.000,00	491.600,00	491.600,00
EEE	Projeto e Implantação de 2 EEE		10.000,00	185.000,00	
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque		150.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00
ETE	Universalizar o atendimento de esgoto tratado (projeto e implantação)		176.000,00	3.510.000,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>301.000,00</b>	<b>4.818.600,00</b>	<b>9.330.600,00</b>	<b>6.914.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>21.364.200,00</b>			

Por ano no período	150.500,00	1.606.200,00	933.060,00	1.382.800,00
--------------------	------------	--------------	------------	--------------

Fonte: Vallenge, 2013.

**Quadro 63 – Custos de manutenção do SES no distrito Califórnia da Barra – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO R\$			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede coletora	Ligações de esgoto (Substituição)	61.000,00	101.000,00	335.000,00	168.000,00
Coletor Tronco e Intercep.	Manutenção e substituição de trechos			369.000,00	369.000,00
EEE	Reforma e atualização das unidades				37.000,00
Linha de recalque	Reforma e atualização das unidades			150.000,00	150.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>61.000,00</b>	<b>101.000,00</b>	<b>854.000,00</b>	<b>724.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.740.000,00</b>			

Por ano no período	30.500,00	33.666,67	85.400,00	144.800,00
--------------------	-----------	-----------	-----------	------------

Fonte: Vallenge, 2013.

**Quadro 64 – Investimentos para a universalização do SES no distrito Dorândia – Cenário 1B.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede coletora	Cadastro das unidades do SES	103.000,00	103.000,00		
	Rede de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	220.800,00	901.000,00	2.103.200,00
	Ligações de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	485.000,00	245.000,00	60.000,00
Coletor Tronco e Intercep.	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptores		216.000,00	2.151.000,00	2.151.000,00
EEE	Projeto e Implantação de 2 EEE		47.000,00	923.000,00	
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque		150.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00
ETE	Universalizar o atendimento de esgoto tratado (projeto e implantação)		109.000,00	2.178.000,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>103.000,00</b>	<b>1.330.800,00</b>	<b>7.898.000,00</b>	<b>5.814.200,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>15.146.000,00</b>			

Por ano no período	51.500,00	443.600,00	789.800,00	1.162.840,00
--------------------	-----------	------------	------------	--------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 65 – Custos de manutenção do SES no distrito Dorândia – Cenário 1B.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede coletora	Ligações de esgoto (Substituição)	3.000,00	12.000,00	51.000,00	26.000,00
Coletor Tronco e Intercep.	Manutenção e substituição de trechos			62.000,00	62.000,00
EEE	Reforma e atualização das unidades				37.000,00
Linha de recalque	Reforma e atualização das unidades			75.000,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>3.000,00</b>	<b>12.000,00</b>	<b>188.000,00</b>	<b>125.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>328.000,00</b>			

Por ano no período	1.500,00	4.000,00	18.800,00	25.000,00
--------------------	----------	----------	-----------	-----------

Fonte: Vallenge, 2013.

**Quadro 66 – Investimentos para a universalização do SES no distrito Ipiabas –  
Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede coletora	Cadastro das unidades do SES	357.000,00	357.000,00		
	Rede de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	32.500,00	2.584.000,00	1.849.500,00
	Ligações de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	1.407.000,00	412.000,00	48.000,00
Coletor Tronco e Intercep.	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptores		216.000,00	2.151.000,00	2.151.000,00
EEE	Projeto e Implantação de 4 EEE		37.000,00	738.000,00	
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque		150.000,00	1.500.000,00	1.500.000,00
ETE	Universalizar o atendimento de esgoto tratado (projeto e implantação)		216.000,00	4.313.000,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>357.000,00</b>	<b>2.415.500,00</b>	<b>11.698.000,00</b>	<b>5.548.500,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>20.019.000,00</b>			

Por ano no período	178.500,00	805.166,67	1.169.800,00	1.109.700,00
--------------------	------------	------------	--------------	--------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 67 – Custos de manutenção do SES no distrito Ipiabas – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Coletor Tronco e Intercep.	Manutenção e substituição de trechos			123.000,00	123.000,00
EEE	Reforma e atualização das unidades				37.000,00
Linha de recalque	Reforma e atualização das unidades			150.000,00	150.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>273.000,00</b>	<b>310.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>583.000,00</b>			

Por ano no período	0,00	0,00	27.300,00	62.000,00
--------------------	------	------	-----------	-----------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 68 – Investimentos para a universalização do SES no distrito São José do Turvo – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede coletora	Cadastro das unidades do SES	24.000,00	24.000,00		
	Rede de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	43.600,00	203.000,00	438.400,00
	Ligações de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	130.000,00	59.000,00	21.000,00
Coletor Tronco e Intercep.	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptores		62.000,00	615.000,00	615.000,00
EEE	Projeto e Implantação de 1 EEE		10.000,00	185.000,00	
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque		19.000,00	188.000,00	188.000,00
ETE	Universalizar o atendimento de esgoto tratado (projeto e implantação)		24.000,00	479.000,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>24.000,00</b>	<b>312.600,00</b>	<b>1.729.000,00</b>	<b>1.262.400,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.328.000,00</b>			

Por ano no período	12.000,00	104.200,00	172.900,00	252.480,00
--------------------	-----------	------------	------------	------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 69 – Custos de manutenção do SES no distrito São José do Turvo – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Coletor Tronco e Intercep.	Manutenção e substituição de trechos			31.000,00	31.000,00
EEE	Reforma e atualização das unidades				37.000,00
Linha de recalque	Reforma e atualização das unidades			38.000,00	38.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>69.000,00</b>	<b>106.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>175.000,00</b>			

Por ano no período	0,00	0,00	6.900,00	21.200,00
--------------------	------	------	----------	-----------

Fonte: Vallenge, 2013



**Quadro 70 – Investimentos para a universalização do SES no distrito Vargem Alegre – Cenário 1B**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede coletora	Cadastro das unidades do SES	198.000,00	198.000,00		
	Rede de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	492.400,00	1.926.000,00	4.623.600,00
	Ligações de esgoto (atendimento de déficit e ampliação)	0,00	1.397.000,00	464.000,00	104.000,00
Coletor Tronco e Intercep.	Projeto e implantação de coletor tronco e/ou interceptores		123.000,00	1.229.000,00	1.229.000,00
EEE	Projeto e Implantação de 4 EEE		37.000,00	738.000,00	
Linha de recalque	Projeto e implantação de linhas de recalque		38.000,00	375.000,00	375.000,00
ETE	Universalizar o atendimento de esgoto tratado (projeto e implantação)		211.000,00	4.203.000,00	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>198.000,00</b>	<b>2.496.400,00</b>	<b>8.935.000,00</b>	<b>6.331.600,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>17.961.000,00</b>			

Por ano no período	99.000,00	832.133,33	893.500,00	1.266.320,00
--------------------	-----------	------------	------------	--------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 71 – Custos de manutenção do SES no distrito Vargem Alegre – Cenário 1B.**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Coletor Tronco e Intercep.	Manutenção e substituição de trechos			123.000,00	123.000,00
EEE	Reforma e atualização das unidades				148.000,00
Linha de recalque	Reforma e atualização das unidades			75.000,00	75.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>198.000,00</b>	<b>346.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>544.000,00</b>			

Por ano no período	0,00	0,00	19.800,00	69.200,00
--------------------	------	------	-----------	-----------

Fonte: Vallenge, 2013

## 6.4. MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

- Objetivo: universalizar a prestação de serviço eficiente em drenagem urbana.
- Meta: atingir 100% de atendimento em 2034.

Os custos levantados referem-se exclusivamente à microdrenagem, atividade típica de município. Não foram considerados custos de macrodrenagem, porque os rios principais que atravessam o município, como o Paraíba do Sul, é de domínio federal, logo além da atribuição municipal. Os custos de canalização para menores cursos d'água e linhas de drenagem em plena área urbana são parcialmente considerados na microdrenagem no item galeria.

A porcentagem de investimento para o serviço considerando o valor total está sendo mostrada na Figura 45.

**Figura 45 – Porcentagem de Investimento - SDU**



Fonte: Vallenge,2013.

As proposições para o Sistema de Drenagem Urbana, tratadas em termos de microdrenagem, estão colocadas nos Quadros de 72 a 77.

**Quadro 72 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito Sede**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede de drenagem	Cadastro das unidades do SDU	1.748.000,00	1.748.000,00		
	Projeto de galerias de águas pluviais	1.571.000,00			
	Implantação de galerias de águas pluviais		15.707.000,00	15.707.000,00	
	Reforma de galerias			19.684.000,00	30.627.000,00
	Projeto de poços de visitas	59.000,00			
	Implantação de poços de visitas			587.000,00	587.000,00
	Reforma de poços de visita			410.000,00	637.000,00
	Projeto de bocas de lobo	121.000,00			
	Implantação de bocas de lobo			1.210.000,00	1.210.000,00
	Reforma de bocas de lobo			220.000,00	228.000,00
	Reforma de sarjeta e sarjetão			784.000,00	813.000,00
	Limpeza do sistema		408.000,00	448.000,00	465.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>3.499.000,00</b>	<b>17.863.000,00</b>	<b>39.050.000,00</b>	<b>34.567.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>94.979.000,00</b>			

Por ano no período	1.749.500,00	5.954.333,33	3.905.000,00	6.913.400,00
--------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 73 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito Califórnia da Barra**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede de drenagem	Cadastro das unidades do SDU	301.000,00	301.000,00		
	Projeto de galerias de águas pluviais	270.000,00			
	Implantação de galerias de águas pluviais		2.694.000,00	2.694.000,00	
	Reforma de galerias			3.378.000,00	5.253.000,00
	Projeto de poços de visitas	11.000,00			
	Implantação de poços de visitas			102.000,00	102.000,00
	Reforma de poços de visita			71.000,00	110.000,00
	Projeto de bocas de lobo	21.000,00			
	Implantação de bocas de lobo			208.000,00	208.000,00
	Reforma de bocas de lobo			38.000,00	39.000,00
	Reforma de sarjeta e sarjetão			135.000,00	140.000,00
	Limpeza do sistema		71.000,00	77.000,00	80.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>603.000,00</b>	<b>3.066.000,00</b>	<b>6.703.000,00</b>	<b>5.932.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>16.304.000,00</b>			

Por ano no período	301.500,00	1.022.000,00	670.300,00	1.186.400,00
--------------------	------------	--------------	------------	--------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 74 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito Dorândia**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede de drenagem	Cadastro das unidades do SDU	103.000,00	103.000,00		
	Projeto de galerias de águas pluviais	99.000,00			
	Implantação de galerias de águas pluviais		987.000,00	987.000,00	
	Reforma de galerias			1.215.000,00	1.923.000,00
	Projeto de poços de visitas	4.000,00			
	Implantação de poços de visitas			37.000,00	37.000,00
	Reforma de poços de visita			26.000,00	40.000,00
	Projeto de bocas de lobo	8.000,00			
	Implantação de bocas de lobo			76.000,00	76.000,00
	Reforma de bocas de lobo			14.000,00	15.000,00
	Reforma de sarjeta e sarjetão			49.000,00	52.000,00
	Limpeza do sistema		25.000,00	28.000,00	30.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>214.000,00</b>	<b>1.115.000,00</b>	<b>2.432.000,00</b>	<b>2.173.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>5.934.000,00</b>			

Por ano no período	107.000,00	371.666,67	243.200,00	434.600,00
--------------------	------------	------------	------------	------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 75 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito Ipiabas**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede de drenagem	Cadastro das unidades do SDU	357.000,00	357.000,00		
	Projeto de galerias de águas pluviais	326.000,00			
	Implantação de galerias de águas pluviais		3.255.000,00	3.255.000,00	
	Reforma de galerias			4.063.000,00	6.347.000,00
	Projeto de poços de visitas	13.000,00			
	Implantação de poços de visitas			123.000,00	123.000,00
	Reforma de poços de visita			85.000,00	132.000,00
	Projeto de bocas de lobo	26.000,00			
	Implantação de bocas de lobo			251.000,00	251.000,00
	Reforma de bocas de lobo			46.000,00	48.000,00
	Reforma de sarjeta e sarjetão			162.000,00	169.000,00
	Limpeza do sistema		84.000,00	93.000,00	97.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>722.000,00</b>	<b>3.696.000,00</b>	<b>8.078.000,00</b>	<b>7.167.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>19.663.000,00</b>			

Por ano no período	361.000,00	1.232.000,00	807.800,00	1.433.400,00
--------------------	------------	--------------	------------	--------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 76 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito São José do Turvo**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede de drenagem	Cadastro das unidades do SDU	24.000,00	24.000,00		
	Projeto de galerias de águas pluviais	29.000,00			
	Implantação de galerias de águas pluviais		283.000,00	283.000,00	
	Reforma de galerias			331.000,00	551.000,00
	Projeto de poços de visitas	2.000,00			
	Implantação de poços de visitas			12.000,00	12.000,00
	Reforma de poços de visita			7.000,00	12.000,00
	Projeto de bocas de lobo	3.000,00			
	Implantação de bocas de lobo			22.000,00	22.000,00
	Reforma de bocas de lobo			4.000,00	5.000,00
	Reforma de sarjeta e sarjetão			14.000,00	15.000,00
	Limpeza do sistema		7.000,00	8.000,00	9.000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>58.000,00</b>	<b>314.000,00</b>	<b>681.000,00</b>	<b>626.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.679.000,00</b>			

Por ano no período	29.000,00	104.666,67	68.100,00	125.200,00
--------------------	-----------	------------	-----------	------------

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 77 – Proposições, custos e prazos para a universalização do SDU no distrito Vargem Alegre**

PROPOSIÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM URBANA		PRAZO/ CUSTO (R\$)			
		IMEDIATO (2015-2016)	CURTO (2017-2019)	MÉDIO (2020-2029)	LONGO (2030-2034)
Rede de drenagem	Cadastro das unidades do SDU	198.000,00	198.000,00		
	Projeto e implantação de galerias de águas pluviais	184.000,00			
	Implantação de galerias de águas pluviais		1.836.000,00	1.836.000,00	
	Reforma de galerias			2.282.000,00	3.580.000,00
	Projeto de poços de visitas	7.000,00			
	Implantação de poços de visita			70.000,00	70.000,00
	Reforma de poços de visita			48.000,00	75.000,00
	Projeto de bocas de lobo	15.000,00			
	Implantação de bocas de lobo			142.000,00	142.000,00
	Reforma de bocas de lobo			26.000,00	27.000,00
	Reforma de sarjeta e sarjetão			91.000,00	95.000,00
	Limpeza do sistema		47.000,00	52.000,00	55.000,00
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>404.000,00</b>	<b>2.081.000,00</b>	<b>4.547.000,00</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>11.076.000,00</b>			

Por ano no período	202.000,00	693.666,67	454.700,00	808.800,00
--------------------	------------	------------	------------	------------

Fonte: Vallenge, 2013



## **6.5. METAS E AÇÕES PARA O SETOR DE SANEAMENTO**

---

Dentro das diretrizes de saneamento eficiente para todos, são necessárias ações de domínio do Poder Público Municipal para a efetiva implantação do PMSB. Nesse item, apresentam-se os objetivos detalhados, as metas e respectivas ações para que efetivamente existam condições de aplicação de todas as proposições apresentadas no PMSB e o mesmo alcance seu êxito, mudando de um cenário tendencial para o desejado.

No item anterior foram previstos investimentos físicos em unidades desses sistemas; no entanto, necessário se faz a continuidade de gestão principalmente quanto à operação, manutenção e até reabilitação de unidades. Inicialmente colocam-se os objetivos de competência municipal, seguidos pelas ações propostas para situações de emergência. Em seguida, colocam-se os objetivos, metas e ações para cada um dos sistemas de saneamento.

**Quadro 78 – Objetivos, metas e ações para a institucionalização do saneamento básico no município**

OBJETIVOS, METAS E AÇÕES		JUSTIFICATIVA	Cronograma de implantação e início de operação			
			Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
<b>1</b>	<b>OBJETIVO 1 - INSTITUCIONALIZAÇÃO DA POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO</b>					
<b>1.1</b>	<b>Meta 1 - Modelar política de Saneamento Básico e competências</b>					
1.1.1	Ação 1 - Análise e avaliação da legislação municipal		x			
1.1.2	Ação 2 - Implantação e formação do Conselho Municipal de Saneamento ou instância semelhante		x			
1.1.3	Ação 3 - Instituir o Fundo Municipal de Saneamento Básico		x			
1.1.4	Ação 4 - Estruturação e arranjo do órgão gestor de Saneamento		x			
1.1.5	Ação 5 - Análise para definição de agência reguladora		x			
<b>1.2</b>	<b>Meta 2 - Implantar ou fazer convênio com Agência Reguladora</b>	Instituir, implantar e consolidar os instrumentos normativos, jurídicos-administrativos e a gestão da Política Municipal de Saneamento Básico				
1.2.1	Ação 1 - Legislação da Agência Reguladora Municipal		x			
1.2.2	Ação 2 - Estudo de viabilidade da Agência Reguladora Municipal de saneamento		x			
<b>1.3</b>	<b>Meta 3 - Implantar sistema e meios de planejamento do Saneamento Básico</b>					
1.3.1	Ação 1 - Instituir o sistema municipal de planejamento e informação do saneamento		x			
1.3.2	Ação 2 - Implantar cadastro municipal georreferenciado do sistema de saneamento básico apoiado em GIS		x			
1.3.3	Ação 3 - Implantar rede de monitoramento e avaliação periódica do serviço de saneamento		x			
1.3.4	Ação 4 - Consolidação de indicadores de prestação dos serviços de saneamento		x			
<b>2</b>	<b>OBJETIVO 2 - QUALIFICAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA O SETOR DE SANEAMENTO</b>					
<b>2.1</b>	<b>Meta 1 - Qualificação de recursos humanos para o setor de saneamento</b>					
2.1.1	Ação 1 - Gestores da administração municipal		x	x	x	x
2.1.2	Ação 2 - Técnicos da administração municipal, incluindo os que trabalham com o GIS		x	x	x	x
2.1.3	Ação 3 - Profissionais do ente regulador		x	x	x	x
2.1.4	Ação 4 - Membros do conselho municipal de saneamento ou instância semelhante		x	x	x	x
2.1.5	Ação 5 - Pessoal da Secretaria de Meio Ambiente, conforme o caso		x	x	x	x
2.1.6	Ação 6 - Equipe de educação ambiental com vistas à avaliação do PMSB		x	x	x	x
2.1.7	Ação 7 - Operadores do saneamento básico se os serviços forem municipais		x	x	x	x
2.1.8	Ação 8 - Profissionais de fiscalização dos serviços do saneamento básico		x	x	x	x
2.1.9	Ação 9 - Profissionais do sistema de planejamento e informação do saneamento básico		x	x	x	x

OBJETIVOS, METAS E AÇÕES		JUSTIFICATIVA	Cronograma de implantação e início de operação			
			Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
<b>2.2</b>	<b>Meta 2 - Atores de mecanismos de controle social</b>	Qualificar de forma continuada os gestores e técnicos da administração envolvidos com os serviços de saneamento básico, incluindo operadores, de forma a implementar ações direcionadas de mobilização social e educação ambiental				
2.2.1	Ação 1 - Profissionais dos setores de gestão, regulação e conselhos municipais, articulando-os com a Secretaria de Governo através da Assessoria de Comunicação		x	x	x	x
2.2.2	Ação 2 - Membros do organismo de controle social		x	x	x	x
2.2.3	Ação 3 - Atores sociais interessados ou delegados eleitos pela população		x	x	x	x
<b>3</b>	<b>OBJETIVO 3 - ATENDIMENTO, INFORMAÇÃO AO USUÁRIO E IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO</b>					
<b>3.1</b>	<b>Meta 1 - Desenvolvimento da Gestão do atendimento ao usuário e melhoria no sistema de informação</b>	Implantar e modernizar as ferramentas de gestão, a fim de atender as demandas dos usuários; desenvolver e melhorar o sistema cadastral, e disponibilizar e intercambiar informações dos serviços				
3.1.1	Ação 1 - Associar o GIS ao cadastro de usuários		x	x	x	x
3.1.2	Ação 2 - Desenvolver metodologia e pesquisas de satisfação junto aos usuários dos serviços de saneamento básico		x	x	x	x
3.1.3	Ação 3 - Desenvolver plano de melhoria no atendimento aos usuários pela concessionária e pela prefeitura, incluindo formas de diminuir o tempo de atendimento.		x	x	x	x
3.1.4	Ação 4 - Atualizar cadastro dos sistemas de abastecimento de água e serviços de esgotamento sanitário. Uso de GIS.		x	x	x	x
3.1.5	Ação 5 - Atualizar cadastro dos usuários dos serviços de limpeza pública e drenagem urbana. Uso de GIS.		x	x	x	x
3.1.6	Ação 6 - Definir o conjunto de indicadores relativos à prestação de serviços, incluindo tempo de reparos de unidades e correção principalmente de vazamentos.		x	x	x	x
3.1.7	Ação 7 - Desenvolver mecanismos de divulgação dos dados da qualidade dos serviços prestados, conforme a lei em vigor.		x	x	x	x

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 79 – Objetivos, metas e ações para situação de emergência em saneamento básico no município**

OBJETIVOS, METAS E AÇÕES		JUSTIFICATIVA	Cronograma de implantação e início de operação			
			Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
<b>1</b>	<b>OBJETIVO 1 - EMERGÊNCIA E CONTINGENCIAMENTO</b>					
<b>1.1</b>	<b>Meta 1 - Aquisição ou aluguel de equipamentos para atendimento emergencial</b>					
1.1.1	Ação 1 - Veículo pipa para fornecimento emergencial de água		x		x	
1.1.2	Ação 2 - Conjunto moto-bombas de reservas e ferramental para operação de segurança		x		x	
1.1.3	Ação 3 - Veículo retroescavadeira		x		x	
<b>1.2</b>	<b>Meta 2 - Preparação para acionamento de serviços emergenciais</b>					
1.2.1	Ação 1 - Elaboração de plano detalhado para Ação da Defesa Civil, definindo ações e responsabilidades		x		x	
1.2.2	Ação 2 - Elaborar Plano de Comunicação à população, instituições, autoridades e defesa civil		x		x	
1.2.3	Ação 3 - Deixar preparados meios de comunicação aos órgãos de controle ambiental		x		x	
1.2.4	Ação 4 - Deixar preparados procedimentos para contratação emergencial de obras de reparos na infraestrutura de saneamento		x		x	
1.2.5	Ação 5 - Elaborar Plano de Comunicação à polícia em caso de vandalismo		x		x	
1.2.6	Ação 6 - Capacitar e treinar funcionários da prefeitura para atuação em serviços de emergência		x		x	
1.2.7	Ação 7 - Elaborar plano de transportes da prefeitura para fornecimento de veículos e funcionários para emergências		x		x	
1.2.8	Ação 8 - Elaborar estudo de identificação de possíveis locais para abrigo emergencial		x		x	
<b>1.3</b>	<b>Meta 3 - Definição de regras operacionais de sistemas de saneamento em situações emergenciais</b>					
1.3.1	Ação 1 - Desenvolver plano específico para abastecimento de água em emergência		x		x	
1.3.2	Ação 2 - Definir mecanismos de controle de disponibilidade de água nos reservatórios		x		x	
1.3.3	Ação 3 - Disponibilizar grupo gerador no caso de falta prolongada de energia elétrica		x		x	
1.3.4	Ação 4 - Elaborar plano de rodízio e manobras no abastecimento de água para situação de crise		x		x	
1.3.5	Ação 5 - Acionar o órgão gestor de recursos hídricos para a proteção de mananciais		x		x	

Fonte: Valenge, 2013

**Quadro 80 – Objetivos, metas e ações para o sistema de abastecimento de água no município**

OBJETIVOS, METAS E AÇÕES		JUSTIFICATIVA	Cronograma de implantação e início de operação			
			Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
<b>1</b>	<b>OBJETIVO 1 - AUMENTO DA EFICIÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA</b>					
<b>1.1</b>	<b>Meta 1 - Diminuição do consumo, controle e correção de vazamentos.</b>					
1.1.1	Ação 1 - Elaborar Plano de Redução de Perdas	Reduzir perdas físicas e comerciais de água. Diminuir a inadimplência. Aumentar a automação	x	x	x	x
1.1.2	Ação 2 - Combater as perdas físicas de água, identificando e eliminando vazamentos visíveis		x	x	x	x
1.1.3	Ação 3 - Plano de redução do tempo de conserto de vazamentos		x	x	x	x
1.1.4	Ação 4 - Implantar combate à perda comercial		x	x	x	x
1.1.5	Ação 5 - Implantar programa de aferição dos hidrômetros		x	x	x	x
1.1.6	Ação 6 - Adquirir equipamentos para pesquisas de vazamentos não visíveis, pesquisa de vazamentos na rede de distribuição e nos ramais domiciliares.		x	x	x	x
1.1.7	Ação 7 - Implantar o centro de controle operacional		x	x	x	x
1.1.8	Ação 8 - Implantar controle por telemetria e telecomando das unidades de bombeamento e de reservação		x	x	x	x
<b>1.2</b>	<b>Meta 2 - Elaborar os cadastros</b>					
1.2.1	Ação 1 - Estabelecer procedimento para manutenção e atualização de cadastro técnico e mapeamento georreferenciado		x	x	x	x
1.2.2	Ação 2 - Monitorar e inspecionar a atualização do sistema de informações de abastecimento de água		x	x	x	x
1.2.3	Ação 3 - Rever e atualizar o cadastro comercial		x	x	x	x
1.2.4	Ação 4 - Disponibilizar informações por meio do GIS, possibilitando a realização dos serviços em tempo reduzido e com maior segurança.		x	x	x	x
<b>2</b>	<b>OBJETIVO 2 - REGULARIZAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL</b>					
<b>2.1</b>	<b>Meta 1 - Outorga e licenciamento ambiental</b>					
2.1.1	Ação 1 - Instituir sistema de outorga de usos da água para atender a Lei 9.433/1997 no art. 12º	Regularizar o licenciamento ambiental e preservar mananciais superficiais e subterrâneos	x	x	x	x
2.1.2	Ação 2 - Obter as licenças ambientais de operação das unidades de captação e tratamento		x	x	x	x

OBJETIVOS, METAS E AÇÕES		JUSTIFICATIVA	Cronograma de implantação e início de operação			
			Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
<b>2.2</b>	<b>Meta 2 - Proteção e controle dos mananciais superficiais e subterrâneos</b>	Regularizar o licenciamento ambiental e preservar mananciais superficiais e subterrâneos				
2.2.1	Ação 1 - Realização de estudos sobre os sistemas aquíferos locais		x	x	x	x
2.2.2	Ação 2 - Implantar medidas e intervenções necessárias à efetiva proteção ambiental das áreas de preservação		x	x	x	x
2.2.3	Ação 3 - Avaliar impactos de estruturas/instalações potencialmente poluidoras dos sistemas aquíferos		x	x	x	x
2.2.4	Ação 4 - Controlar vazão de exploração para manutenção da vazão de recarga dos mananciais		x	x	x	x
2.2.5	Ação 5 - Desativar poços isolados em consonância com as normas.		x	x	x	x
2.2.6	Ação 6 - Desenvolver mecanismos que permitam a identificação e uso dos mananciais		x	x	x	x
2.2.7	Ação 7 - Efetuar sinalização e cercamento das nascentes, indicando se tratar de água potável para abastecimento da população.		x	x	x	x
2.2.8	Ação 8 - Efetuar sinalização e cercamento dos poços, mananciais subterrâneos, indicando se tratar de água potável.		x	x	x	x
2.2.9	Ação 9 - Estabelecer programa de monitoramento e controle de cianobactérias e processo de eutrofização no manancial superficial		x	x	x	x
2.2.10	Ação 10 - Elaborar projeto para desinfecção para tratamento de águas subterrâneas		x	x	x	x
2.2.11	Ação 11 - Desenvolver programa de análise e inspeção de poços, particulares e públicos, junto à vigilância sanitária		x	x	x	x
2.2.12	Ação 12 - Implantar monitoramento de cianobactérias e cianotoxinas no sistema de captação, portaria nº 2.914/2011	x	x	x	x	
<b>3</b>	<b>OBJETIVO 3 - BANCO DE ESTUDOS E PROJETOS</b>					
<b>3.1</b>	<b>Meta 1 - Estudos e Projetos para a Ampliação e Modernização do sistema de distribuição</b>	Contar com projetos básicos e executivos para pedir recursos de fontes externas à operadora ou ao município, conforme lei 11.445/07 e diretrizes da CAIXA, p.ex.				
3.1.1	Ação 1 - Estudo de concepção para ampliação da rede de distribuição na Sede e distritos		x		x	
3.1.2	Ação 2 - Projeto básico para distritos e bairros		x		x	
3.1.3	Ação 3 - Estudos para implantação da macromedicação na rede		x		x	
3.1.4	Ação 4 - Estudos para implantação da hidromedicação			x	x	x
3.1.5	Ação 5 - Estudo para padronização das ligações prediais		x		x	
3.1.6	Ação 6 - Definir normas para a ampliação do sistema de água potável efetuada por loteamentos		x		x	
3.1.7	Ação 7 – Execução das obras e implantação da infraestrutura após a conclusão dos projetos		x	x	x	

OBJETIVOS, METAS E AÇÕES		JUSTIFICATIVA	Cronograma de implantação e início de operação			
			Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
<b>3.2</b>	<b>Meta 2 - Ampliação e modernização do sistema de captação de água bruta</b>	Contar com projetos básicos e executivos para pedir recursos de fontes externas à operadora ou ao município, conforme lei 11.445/07 e diretrizes da CAIXA, p.ex				
3.2.1	Ação 1 - Elaborar estudos e projetos para reforma e atualização do sistema de captação de água bruta		x		x	
3.2.2	Ação 2 - Elaborar programa de manutenção preventiva		x		x	
3.2.3	Ação 3 – Execução de obras e implantação da infraestrutura após conclusão do projeto			x	x	x
<b>3.3</b>	<b>Meta 3 - Ampliação e modernização do tratamento de água bruta</b>		Contar com projetos básicos e executivos para pedir recursos de fontes externas à operadora ou ao município, conforme lei 11.445/07 e diretrizes da CAIXA, p.ex			
3.3.1	Ação 1 - Elaborar estudos e projetos para reforma e atualização do sistema de tratamento de água bruta	x			x	
3.3.2	Ação 2 - Elaborar estudos para implantação de sistema de automação no tratamento de água bruta	x			x	
3.3.3	Ação 3 - Elaborar programa de manutenção preventiva	x			x	
3.3.4	Ação 4 – Execução de obras e implantação da infraestrutura após conclusão do projeto			x	x	x
<b>3.4</b>	<b>Meta 4 - Ampliação e modernização da reservação de água tratada</b>	Contar com projetos básicos e executivos para pedir recursos de fontes externas à operadora ou ao município, conforme lei 11.445/07 e diretrizes da CAIXA, p.ex				
3.4.1	Ação 1 - Elaborar estudos e projetos para reforma e atualização do sistema de reservação de água tratada		x		x	
3.4.2	Ação 2 - Elaborar estudos para implantação de sistema de automação nos reservatórios de água tratada		x		x	
3.4.3	Ação 3 - Elaborar programa de manutenção preventiva e limpeza dos reservatórios de água tratada		x		x	
3.4.4	Ação 4 – Execução de obras e implantação da infraestrutura após conclusão do projeto			x	x	x
<b>4</b>	<b>OBJETIVO 4 - CONTROLE SANITÁRIO</b>					
<b>4.1</b>	<b>Meta 1 - Monitoramento da qualidade de água e dos padrões de potabilidade</b>	Acompanhar a situação do controle sanitário da produção de água				
4.1.1	Ação 1 - Orientar usuários sobre os cuidados necessários em situação de risco à saúde		x	x	x	x
4.1.2	Ação 2 - Apresentar informações referentes a problemas em mananciais que causem risco à saúde e alerta sobre os possíveis danos a que estão sujeitos os consumidores		x	x	x	x
4.1.3	Ação 3 - Criar e manter canal para recebimento de queixas sobre as características de água distribuída		x	x	x	x
4.1.4	Ação 4 - Disponibilizar acesso à consulta pública		x	x	x	x
4.1.5	Ação 5 - Desenvolver sistema de orientação aos usuários a respeito dos cuidados necessários, em situações de risco à saúde.		x	x	x	x
4.1.6	Ação 6 - Estabelecer sistema de avaliação dos riscos que os sistemas e as soluções alternativas de abastecimento de água representam para a saúde humana.		x	x	x	x
4.1.7	Ação 7 - Divulgar periodicamente a qualidade de água fornecida à população no município, conforme lei em vigor		x	x	x	x
<b>4.2</b>	<b>Meta 2 - Atualização de equipamento e pessoal conforme a necessidade</b>	Acompanhar a situação do controle sanitário da produção de água				
4.2.1	Ação 1 - Acompanhar a estrutura laboratorial para o monitoramento da qualidade da água		x	x	x	x
4.2.2	Ação 2 - Acompanhar o pessoal da concessionária para realização do monitoramento da qualidade da água segundo os padrões da Portaria nº 2.914/2011		x	x	x	x

**Quadro 81 – Objetivos, metas e ações para o sistema de esgotos sanitários no município**

OBJETIVOS, METAS E AÇÕES		JUSTIFICATIVA	Cronograma de implantação e início de operação			
			Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
<b>1</b>	<b>OBJETIVO 1 - AVANÇO NA GESTÃO DO SERVIÇO DE ESGOTOS SANITÁRIOS</b>					
<b>1.1</b>	<b>Meta 1 - Elaboração do Cadastro Técnico</b>	As melhorias na gestão de esgotamento sanitário visam promover a ampliação da cobertura e da eficiência dos serviços				
1.1.1	Ação 1 - Elaborar procedimento para manutenção e atualização de cadastro técnico dos serviços de esgotamento sanitário.		x	x	x	x
1.1.2	Ação 2 - Realizar o mapeamento georreferenciado do sistema de esgotamento sanitário		x	x	x	x
1.1.3	Ação 3 - Disponibilizar informações por meio de sistema, possibilitando a realização dos serviços em tempo real		x	x	x	x
1.1.4	Ação 4 - Rever e atualizar o cadastro comercial		x	x	x	x
1.1.5	Ação 5 - Realizar ações educativas e de fiscalização pela vigilância sanitária, visando efetuar ligação de domicílio não conectado		x		x	
<b>1.2</b>	<b>Meta 2 - Outorga e licenciamento ambiental</b>					
1.2.1	Ação 1 - Obtenção das licenças ambientais dos coletores e das unidades de tratamento			x		
1.2.2	Ação 2 - Obtenção de outorgas para lançamento dos sistemas de esgotamento sanitário			x		
<b>2</b>	<b>OBJETIVO 2 - BANCO DE ESTUDOS E PROJETOS</b>					
<b>2.1</b>	<b>Meta 1 - Elaboração de projetos para a ampliação da cobertura</b>	Contar com projetos básicos e executivos para pedir recursos de fontes externas à operadora ou ao município				
2.1.1	Ação 1 - Concepção geral dos sistemas de esgotamento sanitário		x		x	
2.1.2	Ação 2 - Projetos para ampliação e aumento de cobertura do SES, incluindo tratamento		x		x	
2.1.3	Ação 3 - Projeto para implantação de rede coletora de esgoto ou ampliação da cobertura		x		x	
2.1.4	Ação 4 - Definir normas para a ampliação do sistema de esgotos efetuada por loteamentos		x		x	
2.1.5	Ação 5 - Estudo de soluções alternativas de esgotamento sanitário para regiões isoladas ou domicílios.		x		x	
2.1.6	Ação 6 - Estabelecer normas para projeto, execução e operação de tratamento domiciliar ou não coletivo.		x		x	
2.1.7	Ação 7 – Execução de obras e implantação da infraestrutura após conclusão do projeto			x	x	x
<b>2.2</b>	<b>Meta 2 - Elaboração de projetos para melhorias operacionais</b>					
2.2.1	Ação 1 - Viabilidade do reuso dos efluentes tratados		x		x	
2.2.2	Ação 2 - Estudo de redução de maus odores e desenvolvimento de tecnologias para desodorização	x		x		
2.2.3	Ação 3 - Projetos de melhoria operacional das ETEs	x		x		
2.2.4	Ação 4 - Projeto de implantação de sistema de automação das ETEs	x		x		
2.2.5	Ação 5 - Elaborar estudo de destino do lodo	x		x		
2.2.6	Ação 6 - Execução de obras e implantação da infraestrutura após conclusão do projeto		x	x	x	



OBJETIVOS, METAS E AÇÕES		JUSTIFICATIVA	Cronograma de implantação e início de operação			
			Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
<b>3</b>	<b>OBJETIVO 3 - MONITORAMENTO E CONTROLE DOS EFLUENTES DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>					
<b>3.1</b>	<b>Meta 1 - Monitoramento e manutenção do lançamento de efluentes</b>	O programa de controle dos efluentes visa prioritariamente a criação de mecanismos que minimizem as desvantagens oriundas das instalações de ETEs				
3.1.1	Ação 1 - Estabelecer rede de monitoramento integrado das unidades de tratamento e efluentes gerados		x	x	x	x
3.1.2	Ação 2 - Adequar ETEs que estiverem em desacordo com os padrões de lançamento		x	x	x	x
3.1.3	Ação 3 - Instalação de controle operacional eletrônico centralizado dos sistemas automatizados		x	x	x	x
<b>3.2</b>	<b>Meta 2 - Monitoramento Ambiental</b>					
3.2.1	Ação 1 - Estabelecer sistema de monitoramento de odores no sistema de esgotamento sanitário		x	x	x	x
3.2.2	Ação 2 - Estabelecer sistema de monitoramento sobre o destino de lodos e outros resíduos de ETEs e Elevatórias		x	x	x	x

Fonte: Vallenge, 2013

Quadro 82 – Objetivos, metas e ações para o sistema de drenagem urbana no município

OBJETIVOS, METAS E AÇÕES		JUSTIFICATIVA	Cronograma de implantação e início de operação			
			Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
<b>1</b>	<b>OBJETIVO 1 - AVANÇO NA GESTÃO DO SERVIÇO DE DRENAGEM URBANA</b>					
<b>1.1</b>	<b>Meta 1 - Elaborar o cadastro técnico e controle do sistema de drenagem de águas pluviais urbanas</b>					
1.1.1	Ação 1 - Realizar cadastro técnico e mapeamento cartográfico em banco de dados georreferenciado do sistema de drenagem	Garantir a prestação dos serviços de manejo de água pluviais, visando à salubridade do meio urbano, à segurança e bem estar social, a redução dos riscos de inundação, o controle da produção de sedimentos e à preservação dos mananciais. O programa busca promover a universalização do acesso aos serviços de drenagem urbana e integrar ações com os demais serviços de saneamento, principalmente esgotamento sanitário e resíduos sólidos.	x	x	x	x
1.1.2	Ação 2 - Monitorar e inspecionar a atualização do sistema de informações de drenagem urbana		x	x	x	x
1.1.3	Ação 3 - Elaborar cadastro e metodologia de registro de pontos críticos urbanos		x	x	x	x
1.1.4	Ação 4 - Disponibilizar informações por meio de GIS, possibilitando a realização dos serviços em tempo reduzido e com maior segurança		x	x	x	x
<b>1.2</b>	<b>Meta 2 - Outorga e Licenciamento Ambiental</b>					
1.2.1	Ação 1 - Obtenção das licenças ambientais das canalizações e barramentos		x		x	
1.2.2	Ação 2 - Obtenção de outorgas para travessias, canais e outras obras hidráulicas		x		x	
<b>1.3</b>	<b>Meta 3 - Implantação de ente municipal com atribuições para o manejo de águas pluviais</b>					
1.3.1	Ação 1 - Definir atribuições e dispositivos legais que contemplem os princípios do gerenciamento e do ordenamento da drenagem urbana		x	x	x	x
1.3.2	Ação 2 - Realocar ou contratar pessoal		x	x	x	x
1.3.3	Ação 3 - Qualificar pessoal	x	x	x	x	
<b>2</b>	<b>OBJETIVO 2 - BANCO DE ESTUDOS E PROJETOS</b>					
<b>2.1</b>	<b>Meta 1 - Elaboração de projetos para a ampliação da cobertura</b>					
2.1.1	Ação 1 - Concepção geral dos sistemas de drenagem urbana	Contar com projetos básicos e executivos para pedir recursos de fontes externas à operadora ou ao município	x	x	x	x
2.1.2	Ação 2 - Projetos para ampliação e aumento de cobertura de microdrenagem		x	x	x	x
2.1.3	Ação 3 - Projeto para implantação de microdrenagem com ampliação da cobertura		x	x	x	x
2.1.4	Ação 4 - Definir normas para a ampliação da drenagem urbana efetuada por loteamentos		x	x	x	x
2.1.5	Ação 5 - Estudo de soluções mitigadoras e compensatórias de drenagem urbana		x	x	x	x
2.1.6	Ação 6 - Estabelecer normas para projeto, execução e operação de unidades domiciliares ou não coletivas		x	x	x	x
2.1.7	Ação 7 - Execução de obras e implantação da infraestrutura após conclusão do projeto			x	x	x
<b>2.2</b>	<b>Meta 2 - Elaboração de projetos para melhorias operacionais</b>					
2.2.1	Ação 1 - Verificação hidráulica e hidrológica de travessias		x	x	x	x
2.2.2	Ação 2 - Verificação hidráulica e hidrológica da microdrenagem		x	x	x	x

OBJETIVOS, METAS E AÇÕES		JUSTIFICATIVA	Cronograma de implantação e início de operação			
			Imediato	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
<b>2.3</b>	<b>Meta 3 - Diretrizes para o sistema de drenagem pluvial urbana</b>	Contar com projetos básicos e executivos para pedir recursos de fontes externas à operadora ou ao município				
2.3.1	Ação 1 - Elaborar plano diretor de drenagem urbana		x		x	
2.3.2	Ação 2 - Elaboração de estudo para a cobrança relativa à prestação do serviço público de manejo de águas pluviais urbanas		x		x	
2.3.3	Ação 3 - Elaborar plano de manutenção corretiva e preventiva de manejo das águas pluviais urbanas		x		x	
2.3.4	Ação 4 - Implantar estrutura especializada em manutenção e vistoria permanente no sistema de microdrenagem e macrodrenagem		x		x	
2.3.5	Ação 5 - Definir critérios técnicos para o projeto, fiscalização, execução e operação de estruturas hidráulicas de drenagem		x		x	
2.3.6	Ação 6 - Realizar estudo para modelagem hidrodinâmica dos complexos hídricos		x		x	
2.3.7	Ação 7 - Elaborar plano para a limpeza e desobstrução periódicas		x		x	
<b>2.4</b>	<b>Meta 4 - Normas e padronização de unidades de drenagem pluvial urbana</b>					
2.4.1	Ação 1 - Sarjeta e sarjetão		x			
2.4.2	Ação 2 - Poços de visitas	x				
2.4.3	Ação 3 - Bocas de lobo	x				
2.4.4	Ação 4 - Galerias	x				
<b>3</b>	<b>OBJETIVO 3 - CONTROLE AMBIENTAL E DE RISCOS</b>					
<b>3.1</b>	<b>Meta 1 - Diretrizes para áreas de risco</b>	Dotar o município de equipamentos para atendimento emergencial, promover meios legais para a atenção aos serviços emergenciais e definição de regras para o atendimento emergencial				
3.1.1	Ação 1 - Elaborar diagnóstico e projeto de adequação para implantação das diretrizes		x		x	
<b>3.2</b>	<b>Meta 2 - Proteção e revitalização dos corpos de água</b>	Dotar o município de equipamentos para atendimento emergencial, promover meios legais para a atenção aos serviços emergenciais e definição de regras para o atendimento emergencial				
3.2.1	Ação 1 - Recuperação dos pontos mais degradados da mata ciliar.		x		x	
3.2.2	Ação 2 - Elaboração de plano para realização de limpeza e desassoreamento nos rios utilizados pelo sistema de drenagem		x		x	
3.2.3	Ação 3 - Reflorestar margens dos rios, quando necessário, em articulação com os órgãos ambientais competentes		x		x	
3.2.4	Ação 4 - Propor medidas para recuperação ambiental para proteção das áreas de mananciais.		x		x	
3.2.5	Ação 5 - Elaborar projeto e implantar sistema de retenção e aproveitamento de águas pluviais, para fins potáveis e não potáveis.	x		x		
<b>3.3</b>	<b>Meta 3 - Prevenção e controle de inundações</b>	Dotar o município de equipamentos para atendimento emergencial, promover meios legais para a atenção aos serviços emergenciais e definição de regras para o atendimento emergencial				
3.3.1	Ação 1 - Elaborar projetos, visando à minimização de inundações nas áreas delimitadas de alto risco de inundação.		x		x	
3.3.2	Ação 2 - Implantar sistema de alerta contra enchentes, de forma articulada com a Defesa Civil.		x		x	
3.3.3	Ação 3 - Elaborar sistema de monitoramento e controle da vazão de escoamento na rede de drenagem		x		x	
3.3.4	Ação 4 - Mapear áreas de risco de escorregamento e elaboração de projetos para erradicação de riscos		x		x	
3.3.5	Ação 5 - Elaborar projetos para erradicação de riscos de escorregamento		x		x	
3.3.6	Ação 6 – Implantar obras após conclusão do projeto	x		x		

Fonte: Valenge, 2013

## 7 ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

---

A partir da Lei 11.445, de 05 de janeiro de 2007, foram estabelecidos novos princípios e diretrizes orientadores para as ações relativas aos serviços de saneamento básico, os quais foram apresentados nos itens anteriores. Para tanto, foram criados diplomas visando por em prática a Política Nacional de Saneamento Básico e os Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico.

O primeiro diploma, a Política Nacional de Saneamento Básico, tem como objetivo orientar a gestão dos serviços de saneamento, de forma a assegurar à sociedade condições salubres e adequadas de saúde pública, bem como um ambiente sem impactos devido à falta de saneamento.

O segundo diploma se refere ao PMSB, no qual são definidos os objetivos, as metas e ações, resultando em prioridades de investimentos, de forma a orientar a atuação dos prestadores de serviços e do município. Compete ao titular dos serviços de saneamento a responsabilidade pela elaboração do PMSB, bem como definir a estrutura interna de como gerir os serviços.

Ao poder público municipal, detendo a titularidade por previsão disposta no artigo 241 da Constituição Federal de 1988 e da Lei 11.107 de 06 de abril de 2005, Lei de Consórcio Público, também se faculta a concessão dos serviços a outro ente jurídico, seja público ou privado. *O município, o titular, tem o direito e o dever de decidir como será a prestação do serviço.* Caso seja decisão do titular delegar a prestação dos serviços para um consórcio público, para uma empresa estatal, pública ou de economia mista, ou, ainda, para uma empresa privada, a Lei 11.445/2007 exige que haja um contrato em que estejam previstos os direitos e deveres da empresa contratada, dos usuários e do titular. Em particular para as companhias estaduais existentes, basta fazer um contrato programa, porém, baseado em um PMSB elaborado de forma independente e de responsabilidade do município.

Em vez de acordos, convênios ou termos de cooperação, diplomas frágeis, passíveis de serem desfeitos a qualquer momento, a lei exige a celebração de contratos. Estes contratos criam direitos firmes e estáveis, cuja duração não fique dependendo da vontade política do governante em exercício. Garante-se, assim, o respeito aos direitos dos usuários e a melhoria de atendimento, bem como se possibilita segurança jurídica para os investimentos mesmo privados necessários à universalização dos serviços (MCIDADES, 2009).

Conforme a legislação atual há três formas de prestação dos serviços de saneamento básico: (1) prestação direta: o município presta diretamente os serviços por órgão da

administração central ou por entidade da administração descentralizada; (2) prestação indireta mediante concessão ou permissão: delega a prestação a terceiros, por meio de licitação pública e contratos de concessão, empresa privada ou estatal; e, (3) gestão associada: presta os serviços por meio da gestão associada com outros municípios, com ou sem participação do Estado, via convênio de cooperação, consórcio público ou contrato de programa, no caso de uma companhia estadual, originária do antigo PLANASA. Qualquer que seja a forma de prestação, qualquer contrato posterior à lei federal 11.445/07 se baseará sempre no PMSB, no qual todos os investimentos estão delineados para alcançar a universalização eficiente dos serviços de saneamento básico.

A prestação direta dos serviços de saneamento vem se mostrando uma alternativa mais frágil pela dificuldade de contratação de serviços terceiros, de mão-de-obra e mesmo de atualização tecnológica que aumentasse a eficiência dos serviços. A licitação é o meio mais comum, porém se mostra em geral muito moroso o processo, dificultando a missão de levar água com qualidade e coletar e tratar esgotos. Também tem sido verificado que os serviços municipais mostram tarifas defasadas e imensas dificuldades em atualizá-las.

O contrato de programa com cia. Estadual se mostra muito ágil, desde que baseado também no PMSB. Porém é necessário verificar como tem sido a agilidade e a possibilidade da mesma em cumprir aquilo planejado nesse instrumento. Em Barra do Pirai, por exemplo, o contrato com a CEDAE define como sendo esta a responsável pelo serviço de esgotamento sanitário, o qual não vem sendo prestado. Ressalte-se que não foram disponibilizados os termos anexos ao contrato em vigor onde estariam colocadas as metas de atendimento.

A concessão por meio de licitação vem se constituindo recentemente numa possibilidade para os municípios. A licitação se baseia essencialmente nos investimentos previstos no PMSB, onde os participantes oferecem seus serviços de saneamento, em geral ganhando aquela que ofereça a tarifa mais baixa. Caso seja essa opção, é imprescindível que o município conte com uma agência reguladora que acompanhem efetivamente a operação, as metas atingidas no tempo e mesmo analise a evolução da tarifa para esta permaneça módica. Em geral, há um ganho de agilidade com essa opção, mas acompanhado por um aumento tarifário. Um fator limitante é a quantidade de economias a atender e que deem viabilidade econômica à concessão, ou seja, a capacidade que os usuários teriam para pagar tarifas mais altas para ter serviços mais ágeis, já que a concessionária não precisaria fazer licitação para qualquer compra. A associação com municípios vizinhos é uma possibilidade considerada para dar escala à concessão ao contar com maior número de economias.

Em todos os casos, tendo o PMSB e o controle social estabelecido no município por meio inclusive do Conselho de Saneamento, a transparência torna-se uma peça chave para a continuidade dos serviços.

Ao lado do planejamento, a Lei 11.445/2007 reafirma o princípio de que os serviços públicos de saneamento básico são regulados e fiscalizados pelo Poder Público. Entre outros pontos, a lei estabelece que os contratos, que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico mediante delegação, sejam em regime de gestão associada, consórcio público ou convênio de cooperação, ou de concessão, somente serão válidos se forem definidas no âmbito da política municipal de saneamento básico, normas de regulação e fiscalização que prevejam os meios para o cumprimento de suas diretrizes, incluindo a designação do ente responsável pela regulação e de fiscalização (MCIDADES, 2009).

A regulação e a fiscalização têm o objetivo de proteger a livre concorrência entre os operadores e os direitos do consumidor em geral, de forma que o usuário se enxergue no ente regulador. Além disto, o regulador garante o cumprimento do plano de saneamento, o equilíbrio econômico-financeiro do operador e a qualidade dos serviços de saneamento básico no município. Desta forma, para atender as diretrizes da Lei 11.445/2007, o município objeto deste PMSB precisa definir um ente regulador e fiscalizador dos serviços de saneamento. A lei estabelece particularmente que o ente regulador definido pelo titular, especialmente para os serviços delegados, deva possuir independência decisória. Isto inclui autonomia administrativa, orçamentária e financeira, além de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões, competindo-lhe editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social da prestação dos serviços.

Estes ditames se aplicam também para os casos em que as funções de regulação e fiscalização sejam delegadas pelo titular para uma entidade reguladora. Hoje se observa que agências estaduais e mesmo com base territorial em bacia hidrográfica, constituem uma alternativa para o município, tendo em vista que poucos destes dispõem de recursos técnicos e econômicos para mantê-las.

No Estado do Rio de Janeiro, os municípios podem escolher por meio de assinatura de convênio a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico (AGENERSA), que foi criada pela Lei Estadual 4.556, de 06 de junho de 2005 e regulamentada pelo Decreto Estadual 38.618, de 08 de dezembro de 2005. A AGENERSA foi criada para atuar nos seguintes segmentos:

- Energia, incluída a distribuição de gás canalizado e outras formas de energia;
- Serviços de abastecimento de água, de esgoto sanitário e industrial e para a coleta e disposição de resíduos sólidos, prestados por empresas outorgadas, concessionárias e permissionárias ou por serviços autônomos dos municípios.

Entre outras possibilidades de regulação e fiscalização, os municípios fluminenses optariam por criar uma agência reguladora municipal, realizar um consórcio com outro(s) município(s) para a criação de uma agência intermunicipal ou mesmo de base hidrográfica, usando, por exemplo, o recorte da bacia do Médio Paraíba do Sul.

Cabe, portanto, a cada município fluminense do Médio Paraíba definir a alternativa institucional que lhe seja mais conveniente. A diretriz, como vista, é o saneamento para todos, decorrendo o objetivo de universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, porém de forma eficiente em termos de uso de recursos naturais e de emprego de recursos públicos. Para tanto, descreve-se a seguir em mais detalhes as alternativas possíveis. Não cabe ao PMSB definir qual a alternativa, mas, apresentar o leque de possibilidades para que o município decida de forma autônoma, inclusive consultando as instâncias de controle social.

## **7.1. ADMINISTRAÇÃO DIRETA**

---

Os serviços são prestados por um órgão da prefeitura municipal, sem personalidade jurídica e sem qualquer tipo de contrato, já que nesta modalidade as figuras de titular e de prestador dos serviços se confundem em um único ente, o próprio município. A Lei 11.445/2007 em seu artigo 10, dispensa expressamente a celebração de contrato para a prestação de serviços por entidade que integre a administração do titular.

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são prestados, em vários locais, por órgãos da Administração Direta Municipal. A remuneração ao município, pelos serviços prestados, é efetuada por meio da cobrança de taxa ou tarifa. Em geral, estes serviços restringem-se ao abastecimento de água, à coleta e ao afastamento dos esgotos. Os serviços relativos à drenagem e ao manejo das águas pluviais urbanas são, em geral, prestados de forma direta por secretarias municipais, mas não individualizando a cobrança por usuário.

Este tipo de operador é observado país afora principalmente para municípios menores, onde, às vezes, se misturam vários serviços públicos no mesmo ente público, como uma secretaria de obras e serviços. Há uma carência técnica e administrativa e o serviço se mantém com dificuldades por meio de uma taxa única, independentemente do tipo ou do consumo do usuário, situação corriqueira. Constitui uma prestação de serviço injusta socialmente, além de que normalmente a receita auferida mal cobre os custos. Há

dificuldades em comprar materiais, obras e serviços, porque a licitação tende a seguir os mesmos procedimentos morosos de outras necessidades municipais.

Por estes motivos, a prestação direta tende a ser uma opção cada vez menos frequente para os municípios. Na medida em que precisam dar conta de desafios cada vez maiores, inclusive quanto à manutenção do padrão de potabilidade da água, conforme a Portaria 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde e com o aumento da população, este modelo tende a ser abandonado.

## **7.2. ADMINISTRAÇÃO INDIRETA**

---

Corresponde à situação na qual o serviço é prestado não pela administração direta, pois a complexidade crescente de prestá-lo levou à necessidade de maior agilidade e ter como receita tarifas em geral proporcionais ao uso do mesmo.

### **7.2.1. Entidades Paraestatais**

São órgãos integrantes da administração indireta do estado, as autarquias e as fundações públicas de direito público. Na prática, as autarquias não se distinguem das fundações de direito público, sendo as diferenças entre elas muito tênues. As autarquias constituem a modalidade de descentralização administrativa mais próxima do Poder Público, prestando um serviço retirado da administração centralizada. A autarquia como um prolongamento do Poder Público executa serviços próprios do estado, com seus privilégios e suas responsabilidades. O que diferencia a autarquia dos órgãos da administração direta são seus métodos operacionais, especializados e mais flexíveis. As autarquias formam patrimônio próprio e auferem receitas operacionais, podendo levantar empréstimos, oferecendo seu patrimônio como garantia.

Um dos atributos das autarquias é a sua característica de titularidade dos serviços, isto é, a autarquia pode conceder um determinado serviço para empresas públicas ou privadas. A autarquia é uma entidade da administração pública municipal, criada por lei específica para prestar serviços de competência da administração direta, recebendo, portanto, a respectiva delegação. Embora instituída para uma finalidade específica, suas



atividades e a respectiva remuneração não se encontram vinculadas a um contrato de concessão, no qual se busca por meio de equação econômico-financeira, o equilíbrio entre receita e despesa.

É uma forma de prestação de serviço muito encontrada no país, porém, para municípios com uma população e um número de usuários maior, o que lhe dá viabilidade econômica. A prestação de serviço é em geral individualizada, proporcional ao uso efetuado pelos domicílios ou outros tipos de usuários como comércio e indústria.

A Lei Federal 11.445/2007 que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e sua política federal, prevê no artigo 16, inciso I, a autarquia como prestadora dos serviços de saneamento básico. No entanto, é necessário que haja o planejamento de suas ações, conforme prevê a mesma lei ao propor o PMSB.

#### 7.2.2. Prestação por Empresas Públicas ou Sociedades de Economia Mista Municipais

Outra forma indireta de prestação de serviços pelo município é a delegação a empresas públicas ou sociedades de economia mista, criadas por lei municipal ou mesmo estadual. A empresa pública é uma entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio, capital majoritário do Poder Público, seja União, Estado ou Município, logo, responde por sua administração.

As Companhias Estaduais de Saneamento constituem um exemplo desta forma de prestação de serviço e podem assumir a operação de abastecimento de água e esgotamento sanitário por meio de um contrato de programa firmado com o município. Dando suporte a este contrato, a Lei 11.445/2007 exige o PMSB, no qual as metas e os respectivos investimentos estejam suficientemente detalhados.

Atualmente alguns municípios têm transformado autarquias em companhias municipais, mas o poder público continua sendo majoritário em termos de capital. A possibilidade de fazer Parceiras Público Privadas (PPPs), tem sido um dos motivos pela opção ao facilitar a licitação.

Usualmente a receita é auferida por meio de uma tarifa estruturada em várias faixas, conforme o consumo do usuário, devendo garantir recursos suficientes para a operação, manutenção, reposição de equipamentos e mesmo investimentos, mesmo que não seja na totalidade do necessário.

### **7.3. CONSÓRCIOS MUNICIPAIS**

---

A prestação de serviços públicos de saneamento básico por meio de consórcios públicos é prevista em vários dispositivos da Lei 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Entre estes dispositivos vale ressaltar:

- O inciso II do art. 3º, que considera o consórcio público como forma de gestão associada de serviços de saneamento básico;
- O art. 13, que permite a formação de fundos para universalização de serviços públicos de saneamento básico, por entes da Federação isolados ou reunidos em consórcios públicos;
- O inciso II do art. 15 e o inciso I do art. 16, que incluem o consórcio público entre as formas de organização da prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico.

A prestação de serviços públicos de saneamento básico por meio de consórcios formados por mais de um ente da federação, grupo de municípios, municípios e estado, estados mais municípios entre outros, estão plenamente amparadas pela Lei 11.445/2007. A constituição dos consórcios públicos está, por sua vez, regulada pela Lei 11.107/2005 que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.

A formação de um consórcio público, de acordo com o art. 241 da Constituição e com a Lei 11.107/2005, é disciplinado por meio de lei em cada ente consorciado, formando uma entidade com personalidade jurídica própria. Os entes consorciados assumem responsabilidades perante os objetivos do consórcio, delegando a ele competências para prestar diretamente os serviços discriminados, mediante contratos programa, realizar licitações, concessões, atividades de regulação e fiscalização e outros atos necessários ao atendimento de seus objetivos.

O sistema de consórcio público de municípios já está presente em outros setores, principalmente no de saúde. No saneamento, o consórcio abrangeria a prestação integral de um serviço, todas as etapas, ou restringir-se a etapas ou unidades específicas. Pode por exemplo, restringir-se à construção e operação de uma ETE ou a um aterro sanitário, para atender a um grupo de municípios vizinhos. É constituído ainda entre um estado e um grupo de municípios, com a finalidade de delegar, por exemplo, serviços de água e esgotos a uma empresa estadual de saneamento, modalidade que se enquadra no conceito de prestação regionalizada de serviços, prevista na Lei 11.445/2007.

O sistema de consórcios entre estado e municípios para prestação de serviços de saneamento básico, principalmente de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, tem sido uma das saídas para regularizar a situação dos serviços prestados por empresas estaduais e que estão com delegações, concessões, vencidas, firmadas mediante instrumentos precários, convênios, ou sem contrato algum. No entanto, cabe a elaboração do PMSB para subsidiá-lo.

Além de prestar diretamente os serviços, os consórcios exerceriam outras atividades correlacionadas com o saneamento básico, como as funções de regulação e fiscalização. Os consórcios instituem agências reguladoras e fiscalizadoras para servir a vários municípios e até um estado inteiro. A atuação de um consórcio deste tipo abrange tanto um serviço completo, por exemplo, todo o sistema de coleta, tratamento e disposição final de esgotos, como partes ou etapas específicas deste, como uma estação de tratamento, ou um emissário de esgotos, por exemplo.

Usualmente a receita é auferida por meio de uma tarifa estruturada em várias faixas, conforme o consumo do usuário, devendo garantir recursos suficientes para a operação, manutenção, reposição de equipamentos e mesmo investimentos, mesmo que não seja na totalidade do necessário.

#### **7.4. PARTICIPAÇÃO PRIVADA**

---

A participação privada no setor de saneamento básico no Brasil vem se desenvolvendo, visando dar mais agilidade aos investimentos, pois os recursos públicos não têm sido suficientes. Portanto, a iniciativa privada surge como um repasse das obrigações públicas quanto à operação de sistemas. A Lei Federal 8.987 de 13 de fevereiro de 1995, também conhecida como a "Lei dos Serviços Públicos", é um marco e dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da Constituição Federal. Em contratos de participação privada existem inúmeras possibilidades de arranjos contratuais. As modalidades são tratadas a seguir.

#### **7.4.1. Contratos de concessão plena**

Os contratos de concessão plena transferem para o contratado toda a operação e manutenção do sistema e a responsabilidade de realizar os investimentos necessários por determinado período, durante o qual a concessionária será remunerada por meio de cobrança de tarifa dos usuários. O poder público define regras sobre a qualidade dos serviços e a composição das tarifas. Normalmente, a concessão tem por objeto a operação de um sistema já existente, sendo necessários investimentos significativos para a sua expansão ou reforma. O risco comercial passa para o concessionário.

A gestão integrada dos sistemas de saneamento básico, existentes e a implantar, constitui o objeto da licitação da concessão, tendo sido mais comumente outorgada pelo critério de menor tarifa ou de maior valor de outorga paga pelo licitante. As concessões plenas têm sido a opção mais frequentemente adotada pelos municípios no Brasil, isoladamente ou em conjunto. Observa-se que, dada à precariedade geral que tem caracterizado os procedimentos prévios à publicação dos editais de licitação para a outorga de concessões, a execução efetiva dos planos de negócios propostos pelas concessionárias, à luz das informações que lhe foram disponibilizadas, está frequentemente sujeita as alterações imprevisíveis que onerariam a prestação de serviços, levando a um eventual aumento de serviço.

As concessões são empregadas diante da necessidade de realização de investimentos de caráter emergencial não previstos, comumente decorrentes da deterioração dos sistemas por falta de realização de investimentos em manutenção e reposição, caracteriza-se o desequilíbrio econômico-financeiro da concessão, postergando-se o cumprimento do programa original de investimentos e das metas estipuladas no contrato de concessão. Adicionalmente, o estabelecimento, por parte do poder concedente, das metas de cobertura e de qualidade nas prestações dos serviços, muitas vezes, ocorre sem a adequada análise de seus impactos no nível tarifário necessário para a remuneração dos investimentos demandados. Em geral, estes contratos têm duração de quinze a trinta anos.

As companhias estaduais de saneamento originadas há trinta anos gozam legalmente de condição diferenciada para exercer a concessão plena. Basta, por meio de um contrato-programa, estabelecer metas para a prestação de serviços de água e esgoto para que finalizem o contrato com o município e a opere, sem necessidade de licitação.

Qualquer que seja o caso, a existência do PMSB legalmente aprovado é condição necessária para que seja feita a concessão por licitação ou mesmo contrato programa com a Companhia Estadual, no caso do estado do Rio de Janeiro, a CEDAE.

O pagamento dos serviços prestados pela concessionária se faz por tarifas, em geral categorizadas conforme seja o usuário, domiciliar, comercial e industrial e também por faixas de consumo. Qualquer reajuste tarifário se faz por meio de análise entregue à Agência Reguladora e Fiscalizadora.

Como se trata de um processo ainda novo, já existem agências reguladoras que contrataram serviços de empresas consultoras para desenvolver modelos matemáticos de tarifas no qual são considerados os custos de amortização de capital investido, da operação e manutenção e também de investimentos necessários.

#### **7.4.2. Contratos de Parceria Público-Privada (PPP)**

As PPPs propõem a delegação ao setor privado de atividades até então prestadas diretamente pelo Estado. Enquadra-se no âmbito das PPPs aquelas concessões em que haja aporte de recursos pela administração pública, seja em adição à tarifa paga pelo usuário, concessão patrocinada, seja em razão do fato de serem os serviços prestados, direta ou indiretamente, ao poder público, concessão administrativa.

A PPP pressupõe o pagamento de remuneração ou sua complementação, por parte da administração pública ao ente privado em até 35 anos. Desta forma, a PPP é vantajosa em relação ao regime tradicional de licitação de obra que exige um desembolso de caixa quase imediato, e sobre o contrato usual de prestação de serviços à administração pública, cujo prazo é limitado a cinco anos.

Com a criação da Lei Federal 11.079, de 30 de novembro de 2004, instituíram-se normas gerais para a licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Define-se que a PPP é o contrato administrativo de concessão na modalidade patrocinada ou administrativa. Nos parágrafos do mesmo artigo 2º, estão descritos os conceitos destas duas novas modalidades de contratação:

“§ 1º- Concessão patrocinada é a concessão de serviços públicos ou de obras públicas de que trata a Lei 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, quando envolver, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários, contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado”.

“§ 2º - Concessão administrativa é o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens”.

Assim, as concessões patrocinadas são concessões de serviços públicos em que o governo presta algum tipo de contraprestação, adicionalmente à tarifa cobrada. O contrato

de concessão patrocinada (PPP) difere basicamente da concessão comum, Lei Federal 8.987/1995, nas garantias de pagamento por parte do Poder Público à iniciativa privada, não obstante haver na antiga lei dispositivos que viabilizam as garantias de adicionais de pagamento. Embora seja juridicamente possível a contratação, certos contratos específicos à administração não são firmados por falta de um claro equilíbrio econômico do contrato de concessão, acarretando o desinteresse da iniciativa privada. Visando estabelecer o equilíbrio contratual, o legislador criou as PPPs, dispondo de garantias específicas e denominando de contratos de concessão patrocinada, em que há a contraprestação do estado.

Nas concessões administrativas, o governo arca integralmente com o pagamento do serviço. Segundo Sundfeld (2005), era necessário permitir a aplicação da lógica econômico-contratual da concessão tradicional a outros objetos que não a exploração de serviços públicos econômicos, como são os serviços de água e esgoto, a distribuição de energia, a telefonia fixa e outras.

Assim, as PPPs são aplicadas em serviços administrativos em geral, isto é, serviços de infraestrutura penitenciária, policial, educacional, sanitária, judiciária, entre outros ou mesmo aqueles decorrentes da separação de etapas ou partes dos próprios serviços públicos econômicos como, por exemplo, a implantação e gestão de uma ETE para uma empresa estatal de saneamento básico. Para este propósito, a lei das PPPs criou a concessão administrativa, que copia da concessão tradicional a lógica econômico-contratual, obrigação de investimento inicial, estabilidade do contrato, vigência por longo prazo, remuneração vinculada a resultados, flexibilidade na escolha de meios para atingir os fins previstos no contrato, entre outros, e aproveita da concessão patrocinada as regras destinadas à viabilização das garantias. Os pontos comuns à concessão patrocinada e à administrativa, abarcados pela Lei 11.079/2004, são os seguintes:

- Vedados os contratos de PPP:
  - valor inferior a R\$ 20 milhões (art. 2º, §4º, I);
  - prazo inferior a 5 (cinco) anos (art. 2º, § 4º, II);
  - que tenham como objeto único o fornecimento de mão-de-obra, o fornecimento e a instalação de equipamentos ou a execução de obra pública (art. 2º, § 4º, III);
- O contrato preveria o pagamento ao parceiro privado de remuneração variável vinculado ao seu desempenho, conforme metas e padrões de qualidade e disponibilidade definidos no contrato (art. 6º, Parágrafo único);
- A contraprestação da administração pública será obrigatoriamente precedida da disponibilização do serviço objeto do contrato de parceria público-privada (art. 7º);

- O prazo máximo do contrato, contabilizadas as prorrogações, será de 35 anos (art. 5º, I);
- A empresa vencedora da licitação se constituirá em Sociedade de Propósito Específico (SPE) antes da celebração do contrato (art. 9º).

Continuam regidos exclusivamente pela Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e pelas leis que lhe são correlatas, os contratos administrativos que não caracterizem concessão comum, patrocinada ou administrativa (art. 3º, § 3º). Portanto, é necessário o conhecimento dos elementos caracterizadores da concessão comum, patrocinada ou administrativa.

De fundamental importância para a atração de investimento privados são as garantias de que os compromissos assumidos pela administração pública serão honrados. Em uma concessão tradicional, o risco de crédito do investidor é pulverizado por uma massa de usuários, ao passo que na PPP o risco de crédito é concentrado no poder público.

Assim, o sucesso das PPPs passa pela segurança de que o parceiro público efetuará os pagamentos devidos ao parceiro privado durante todo o prazo do contrato que se estenderia pelos mandatos de vários governantes. Para tanto, a lei das PPPs inovou, ao prever a criação do fundo garantidor das parcerias público-privadas no âmbito do programa federal.

O Quadro 83 apresenta os aspectos caracterizadores da concessão, tanto patrocinada, como administrativa ou comum, trazidos pela Lei 11.079/2004.

**Quadro 83 – Aspectos dos contratos de PPP**

Contratos de PPP		
Concessão patrocinada	Concessão administrativa	Concessão comum
<p>É a concessão de serviços públicos ou de obras públicas da Lei 8.987/1995, quando envolver:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cobrança de tarifa;</li> <li>- contraprestação pecuniária do parceiro público ao privado (art. 2º, § 1º).</li> </ul>	<p>É o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou o fornecimento instalação de bens (art. 2º § 2º). A concessão administrativa não é um simples contrato de prestação de serviços, pois sempre incluirá a realização de investimentos, a ser amortizada no prazo do contrato (mínimo 5 anos, art. 2º, § 4º, II, 5º, I), no montante de no mínimo R\$ 20 milhões (art. 2º, § 4º, I). A remuneração vinculada à prestação dos serviços (por exemplo, qualidade) impede que a concessão administrativa se transforme em simples contrato de obras com financiamento das empreiteiras (art. 7º).</p>	<p>É a concessão de serviços públicos ou de obras públicas da Lei 8.987/1995, quando não houver contraprestação pecuniária do parceiro público ao privado (art. 2º, § 3º).</p>
<p>Rege-se pela Lei 11.079/2004, aplicando-se subsidiariamente a Lei. 8. 987/95 e as leis que lhe são correlatas (art. 3º, § 1º).</p>	<p>Rege-se pela Lei 11.079/2004, aplicando-se adicionalmente os artigos 21, 23, 25 e 27 a 39 da Lei 8.987/1995 e o art. 31 da Lei 9.074/1995. Considerando que não foi incluído o art. 26 da Lei 8.987/1995, conclui-se que nos contratos de concessão administrativa não há possibilidade de sub-concessão, matéria tratada no citado art. 26 da Lei 8.987/1995. Os artigos 21, 23, 25 e 27 a 39 da Lei 8.987/1995 tratam basicamente do contrato de concessão, dos encargos do poder concedente, dos encargos da concessionária, da intervenção e da extinção da concessão. Na concessão administrativa, não há cobrança de tarifas. Isso se conclui pela não menção à aplicação do capítulo referente às tarifas constantes da Lei 8.987/1995 (art. 9 a 13 da Lei 8.987/1995).</p>	<p>Rege-se pela Lei 8.987/1995 e pelas leis que lhe são correlatas, não se lhe aplicando a Lei 11.079/2004 (art. 3º § 2º),</p>
<p>Nas concessões patrocinadas, devem ser observados os seguintes pontos: 1) O limite de garantia a ser prestado contratualmente pelo parceiro privado é remetido ao disposto nos §§ 3º e 5º do art. 56 da Lei 8.666/1993, isto é, o limite da garantia pode ser elevado até a 10% (dez por cento) do valor do contrato ou, no caso em que o contrato importe entrega de bens pelo parceiro público, dos quais o contratado ficará depositário, o valor dos bens deve ser acrescido ao valor da garantia (parte inicial do Art. 5º, VIII); 2) O limite de garantia a ser prestado contratualmente pelo parceiro privado é remetido ao disposto no art. 18, XV, da Lei 8.987/1995, isto é, o limite da garantia é o valor da obra (parte final do art. 5º, VIII)</p>	<p>Nas concessões administrativas, o limite de garantia a ser prestado contratualmente pelo parceiro privado é remetido ao disposto nos §§ 3º e 5º do art. 56 da Lei 8.666/1993, isto é, o limite da garantia pode ser elevado até a 10% (dez por cento) do valor do contrato ou, no caso em que o contrato importe entrega de bens pelo parceiro público, dos quais o contratado ficará depositário, o valor dos bens deve ser acrescido ao valor da garantia (parte inicial do Art. 5º, VIII)</p>	

Fonte: FGV 2012



#### 7.4.3. Contratos de Terceirização/Contratos de Serviço

Bastante usados em atividades complementares, correspondem à forma mais simples, exigindo menor envolvimento do parceiro privado. Não impõem elevado investimento inicial e, portanto, representam baixo risco para o operador privado.

São chamados também de contratos de terceirização para a realização de serviços periféricos, por exemplo, leitura de hidrômetros, reparos de emergência, cobrança, entre outros. O poder público mantém a totalidade da responsabilidade pela operação e manutenção do sistema, com exceção dos serviços contratados.

#### 7.4.4. Contratos de Gestão

Nos contratos da administração gerenciada, estão previstos incentivos para a melhoria do desempenho e da produtividade da empresa contratada.

Em geral, destinam-se à operação e à manutenção de sistemas, recebendo o operador privado contratado, remuneração prefixada e condicionada a seu desempenho, medido em função de parâmetros físicos e indicadores definidos, não havendo cobrança direta de tarifa aos usuários pela prestação de serviços.

#### 7.4.5. Contratos de Operação e Manutenção (O&M)

Neste modelo, o poder concedente transfere ao parceiro privado a gestão de uma infraestrutura pública já existente, para a provisão de serviços aos usuários. Esta categoria contempla o compartilhamento dos investimentos entre o setor público contratante e o agente privado contratado, podendo prever metas de desempenho que produzam incentivos à eficiência.

Com duração de até 5 (cinco) anos, os Contratos de Operação e Manutenção (O&M) são arranjos em que o setor público transfere a uma empresa privada a responsabilidade total pela operação de parte ou de todo um sistema. O setor público mantém a

responsabilidade financeira pelo sistema e deve prover os fundos necessários para os investimentos de capital demandados pelo serviço.

#### 7.4.6. Contratos de Locação de Ativos (*Affermage* ou *Lease Build Operate – LBO*)

O contrato de locação de ativos firmado entre o poder público e um particular, tem como fundamento o artigo 62 § 3º, I, da Lei Federal 8.666/1993.

Por este contrato, o governo mantém os ativos do sistema como propriedade pública e as empresas realizam a exploração do serviço, responsabilizando-as pelos investimentos em manutenção e renovação das instalações. A remuneração da empresa corresponde ao custo de exploração do serviço. As instalações financiadas pelo governo continuam sendo de sua propriedade e serão devolvidas ao poder público em condições estabelecidas no contrato.

No LBO, o setor público aluga o serviço para o operador privado que é remunerado pela cobrança de tarifas aos usuários. O parceiro privado assume diversos riscos da operação, inclusive a mão de obra, mas, ao conjugar a transferência da manutenção e operação dos serviços para o contratado e a remuneração por meio de tarifas cobradas dos usuários, gera fortes incentivos junto à empresa para a redução dos custos de operação e o aperfeiçoamento do sistema de cobrança.

O modelo de locação de ativos tem sido utilizado como meio de financiar a realização de obras necessárias à prestação dos serviços públicos de saneamento básico. É o que se verifica em alguns municípios do estado de São Paulo como: Campos do Jordão, Campo Limpo e Várzea Paulista, onde a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) promoveu licitação para a locação de ativos, precedida da concessão do direito real de uso das áreas e da execução das obras de implantação das instalações necessárias à prestação dos serviços. Concluídas as obras, os ativos, instalações construídas, serão locados ao poder público durante um prazo determinado e, ao final, após a amortização/depreciação dos investimentos realizados pela SPE, os ativos serão revertidos ao poder público, assemelhando-se a um contrato de leasing. Neste modelo, é responsabilidade da SPE a obtenção dos recursos financeiros necessários à execução das obras, podendo utilizar os recebíveis como garantia nas operações de financiamento.

#### 7.4.7. Contratos de Concessão Parcial Tipo: *Build, Operate And Transfer (BOT)*; *Build, Transfer And Operate (BTO)*; *Build, Own And Operate (BOO)*

Esta forma de participação privada, já adotada por vários municípios no Brasil, foi a modalidade predominante nas primeiras concessões à iniciativa privada após a promulgação da Lei de Concessões. Em geral, seu objetivo é a ampliação da produção de água tratada ou a implantação de sistemas de tratamento de esgotos. Constitui opção frequente em situações em que o poder público não dispõe de recursos financeiros. Além disto, as condições locais ou a orientação politico-ideológica não favorecem uma concessão privada plena ou em que a implantação de sistemas de produção de água e de tratamento de esgoto se afigure urgente. Em geral, os sistemas de distribuição de água e de coleta de esgotos continuam sendo operados pelos serviços municipais, os quais mantêm sob sua responsabilidade a cobrança das tarifas de água e esgotos, estabelecendo mecanismos de transferência de parte destas receitas tarifárias ao concessionário do BOT.

Os contratos de BOT, BTO e BOO estão normalmente associados a investimentos em nova infraestrutura. No BOT, o parceiro privado constrói e opera por determinado período, ao final do qual os ativos são transferidos ao setor público.

Em uma das variações possíveis, o BTO corresponde a um contrato onde o parceiro privado constrói a nova estrutura que é incorporada ao patrimônio do setor público e alugada ao próprio parceiro privado. Em outra variação no BOO, o parceiro privado retém a propriedade sobre o bem construído e este só será transferido ao setor público se e quando ele determinar a expropriação.

Estas novas relações contratuais têm se intensificado e a legislação brasileira tem se adaptado a estas formas, como exemplo a recente aprovação da Lei Federal 12.744/2012, ou da Lei do *Built to Suit*, em português "construído para servir". Estes contratos foram incluídos na Lei de Locações, Lei 8.245/1991), deixando de serem atípicos. A expressão *Built to Suit*, é um termo imobiliário usado para identificar contratos de locação em longo prazo no qual o imóvel é construído para atender os interesses do locatário, já pré-determinado. Deste modo, é possível viabilizar projetos que atendam as rígidas normas estabelecidas pelos futuros usuários da construção e os prazos curtos para execução.

#### 7.4.8 Empresas de Economia Mista

Não são necessariamente modalidades de privatização, pois estariam sob controle público de acordo com a divisão acionária. As companhias estaduais de saneamento, originadas da época do PLANASA, são, em sua grande maioria, empresas de economia mista. No entanto, no caso da iniciativa privada obter a maior parte do capital da empresa, a gestão de serviço fica sob o seu controle, deixando de ser denominada empresa de economia mista e caracterizando-se como empresa privada.

#### 7.4.9 Considerações Finais

O acompanhamento e a fiscalização da execução dos contratos constituem dever da Administração Pública, em decorrência do princípio da indispensabilidade do interesse público. Se, em uma contratação, estão envolvidos recursos orçamentários, é dever desta administração contratante atuar de forma efetiva para que os mesmos sejam aplicados da melhor maneira possível, com eficiência.

Quando a Administração Pública celebra um contrato, fica obrigada à observância das regras impostas pela Lei, para fiscalizar e controlar a execução do ajuste. Cabe ao gestor de contrato fiscalizar e acompanhar a sua correta execução. A necessidade de haver um gestor de contratos é definida expressamente na Lei 8.666/1993, em seu art. 67. Segundo este dispositivo, a execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a esta atribuição.

Na drenagem urbana, as obras, quando não realizadas pelos funcionários municipais, são realizadas por empresas contratadas de acordo com a Lei 8.666/1993 e também necessitam de um gestor tanto para a limpeza pública como para a drenagem urbana. Não há individualização para a cobrança de usuários, logo, a cobrança pelo serviço urbano é igualmente distribuída para todos.

No caso do abastecimento de água e esgotamento sanitário, a complexidade da prestação de serviço envolve outros fatores, como o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos e a política tarifária que individualiza a cobrança por usuário que pagaria de acordo com o uso do serviço público e respectiva infraestrutura urbana. Para a limpeza pública e a drenagem urbana, a contratação ocorre por meio de modelos institucionais

específicos e complexos, pois não está individualizado por usuário. Há dificuldades técnicas neste caso para a cobrança.

O equilíbrio econômico e financeiro da prestação de serviços de saneamento constitui um desafio enorme a vencer, qualquer que seja a forma de prestação de serviço escolhida. Pelo lado do usuário, há fatores que levam à evasão de receitas como o baixo poder aquisitivo e o desconhecimento sobre a prestação de serviço, complexidade e características inclusive legais; pelo lado da prestadora, observa-se a falta de recursos para manter os serviços e quase ausência total de meios para arcar com novos investimentos, inibindo o avanço do setor.

Este ciclo vem sendo atenuado pela elaboração do PMSB e quiçá vencido na medida em que, por meio de atividades de participação social, os usuários vêm tomando conhecimento da complexidade da prestação dos serviços e que há um preço a pagar. Ainda há um desconhecimento sobre as características que a água potável precisa ter, regulamentada inclusive por portaria do Ministério da Saúde que é diferente daquela que antes se pegava de nascentes ou rios. Há um preço a pagar para ter água potável em quantidade, qualidade e regularidade dentro do domicílio. Ao mesmo tempo, as prestadoras de serviço precisam avançar no sentido de fazê-lo de forma mais eficiente, reduzindo as perdas d'água, hoje um problema muito sério do setor no país.

## **7.5. VERIFICAÇÕES E PROPOSIÇÕES PARA O MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAI**

A operação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas são prestadas pela Prefeitura Municipal, CEDAE e SAAE/VR. A elaboração do PMSB para o município mostrou que a população vem desfrutando de um serviço estabelecido, mas com problemas. A cobertura quanto ao abastecimento de água é de 92,5% na sede. Em relação ao esgotamento sanitário a cobertura é igual a 65% para a coleta, mas não há tratamento.

Em relação à operadora, há uma estrutura simples para prestar o serviço de abastecimento de água, sendo necessário ampliar o quanto antes a cobertura. Assim como em outros municípios do Médio Paraíba, permanece o desafio de prestar um serviço mais eficiente, o que é comum a outras operadoras. Trata-se principalmente de investimentos por parte da concessionária para conhecer e aprimorar cada vez mais sua rede de distribuição e mesmo implantar anéis de adutoras de água potável, hidrômetros e ligações prediais. Isso

daria condições de manter, no horizonte de plano, o índice de perdas em torno de 25% e buscar a diminuição dos déficits.

Pelo exposto, os serviços prestados estão aquém das necessidades do município e das suas potencialidades. Atualmente qualquer serviço de saneamento deve cumprir uma série de determinações definidas em lei e, assim, se exige um corpo técnico amplo, agilidade operacional e de contratação, entre vários outros pontos.

O serviço de drenagem urbana é dividido, como em outros municípios, em setores ou mesmo secretarias diferentes. Esse é o componente mais frágil entre os quatro que hoje compõem o saneamento básico. O atual plano em elaboração é o primeiro trabalho que há e que aborda a drenagem como um todo no município. O foco é a microdrenagem, atribuição precípua municipal.

Atualmente não há regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico no município, conforme colocado no diagnóstico.

As oficinas feitas constituíram um embrião das atividades de controle social. De uma maneira geral, percebe-se que a implantação de instâncias de participação social para exercer o controle conforme previsto na Lei 11.445/2007 é uma necessidade para que a população conheça os serviços prestados, seus condicionantes e custos respectivos. Este ponto cabe tanto à concessionária, quanto ao próprio município.

Propõem-se as seguintes modificações, adaptações ou complementações necessárias para dar o suporte legal ao adequado funcionamento do arranjo institucional, orçamentário e operacional:

1. Drenagem urbana: constituir um ente municipal responsável pelo planejamento, gestão das informações, contratação de projetos, operação e manutenção desta infraestrutura. Assim, o município passaria a contar não somente com uma infraestrutura em drenagem urbana, mas também um serviço responsável devidamente capacitado para exercer suas funções. Num primeiro momento, a fonte de receitas permaneceria sendo o orçamento municipal, mas, com o tempo, conforme estabelecido na Lei 11.445/2007, seria possível individualizar a cobrança pelo serviço proporcional ao grau de impermeabilização e à adoção de medidas compensatórias, como unidades de retenção e infiltração de água no próprio lote. Esta é uma prática que se inicia em alguns municípios brasileiros, mas já é estabelecida em países europeus como a Itália.
2. Água: a CEDAE é delegatária para prestação dos serviços, mas ela atua de forma plena em alguns distritos e em outros em parceria com a Prefeitura Municipal de Barra do Piraí. Há ainda a figura do SAAE/VR atuando no distrito da Califórnia. O

desafio, contudo, situa-se na busca de sustentabilidade econômica em função da receita auferida, mas não foram fornecidas as informações necessárias.

3. Esgotos: a prestação dos serviços é feita de forma modesta pelo próprio município. Não há necessidade de contrato no caso de prestação direta, mas seria necessário algum diploma legal reconhecendo o serviço como próprio. É preciso dotá-lo de estrutura ampliada para dar conta de todos os ditames legais ora postos, conforme a legislação em vigor. O desafio, contudo, situa-se na busca de sustentabilidade econômica em função da receita auferida. Há várias possibilidades para que o município conte com um serviço mais ágil e atual como requerem as leis em vigor no país. Uma autarquia municipal tornaria a gestão do serviço mais avançada, mas permaneceria o desafio de ter um contingente populacional modesto que dificulta a prestação adequada dos serviços, mesmo implantando hidrômetros e tarifas proporcionais ao consumo, o que traria resultados também para o serviço de esgotos. É possível que uma solução conjunta com outros municípios próximos torne a prestação de serviços mais viável economicamente, o que será tratado em outro produto mais adiante.
4. Regulação e fiscalização: há várias possibilidades como um convênio com a AGENERSA, que foi criada pela Lei Estadual 4.556/2005. A mesma possui atribuições para atuar no setor de saneamento básico, outra alternativa seria a criação de uma agência regional compartilhada por vários municípios, sendo o custo de mantê-la o maior desafio. Uma agência municipal levaria a desafios maiores ainda em termos de sustentabilidade econômica e mesmo formação e manutenção do corpo técnico, por isto se mostra menos adequada para Barra do Pirai.

## **8 SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

---

A Lei 11.445/07 determina que seja elaborado no PMSB, o estudo de sustentabilidade econômico-financeira para cada um dos componentes – água, esgoto, drenagem e resíduos. A finalidade é dar suporte à decisão de qual alternativa técnica e institucional, operadora, o município deve escolher a partir de todo o cotejamento de investimentos e de custos.

Nos Planos de Saneamento, o objetivo é calcular qual seria a condição de equilíbrio ou sustentabilidade econômico-financeira de cada componente, utilizando como base a mesma estrutura de geração de custo e receita, para obter o gasto médio por componente. Esse valor indicaria qual o aporte necessário de recursos monetários para cobrir os investimentos e os custos de manutenção para cada componente, aqui especificamente abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana.

Os gastos para a prestação de serviços de água, esgotos e drenagem são divididos em duas categorias: investimentos, para universalizar ou continuar a atender a expansão da população, logo aumentando o volume dos serviços e também a receita da prestadora; e manutenção, custos com o objetivo de manter os serviços operando continuamente no mesmo nível.

São classificados como investimentos:

- ampliação e reforma de unidades, pois visam aumentar a oferta de serviços. Um exemplo ocorre nas ETAs, onde o emprego de novos equipamentos aumenta a capacidade de produção, porém sem alterar as construções existentes como os decantadores;
- projetos e implantação de novas unidades, como o tratamento de lodos;
- cadastro das unidades do SAA, incluindo a rede de distribuição, pois esse conhecimento melhora a operação e reduz perdas, entre outros, trazendo benefícios futuros;
- implantação de setorização, incluindo macromedição de distritos de abastecimento, também trazendo benefícios futuros.

Quanto à manutenção, se enquadra a substituição de redes de distribuição mais antigas, com vistas a reduzir as perdas de água que também significam perdas de receita para a operadora, troca de trechos de adutora de água tratada, manutenção de trechos, entre outros.

Para qualquer município, há como referência para o cálculo da sustentabilidade econômica-financeira dos serviços de saneamento, incluindo os casos de concessão e prestação de serviços por operadores que não são da administração direta, o que diz a Lei 11.445/07 em seu art. 29, § 1º, inciso VI – “remuneração adequada do capital investido



pelos prestadores dos serviços”. Assim, quando o serviço é prestado por terceiros e não diretamente pelo município, mesmo sendo este o poder concedente, a lei prevê remuneração pelo serviço prestado de forma a garantir o equilíbrio econômico-financeiro.

A receita auferida pelo prestador ou concessionária de serviços de saneamento origina-se da cobrança diretamente da população através de tarifa módica e bem estruturada, ao menos para o abastecimento de água e esgotamento sanitário. Para a drenagem urbana, a definição de tarifas pela prestação deste tipo de serviço é ainda incipiente no país, embora já seja praxe em outros na Europa.

O modelo de Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira (EVEF) aqui utilizado calcula o valor médio gasto por domicílio e por habitante pelo serviço prestado para dar equilíbrio econômico-financeiro ao mesmo, considerando os investimentos e os custos de manutenção. O cálculo foi efetuado por componente de saneamento básico e, para efeito de comparação, também foi apresentada a renda média por domicílio, mostrando o quanto o custo médio pela prestação de serviço impacta a renda média domiciliar.

Foram feitos cálculos também para mostrar a porcentagem correspondente da prestação dos serviços perante a receita média municipal no horizonte adotado. Esses valores ajudam a balizar os custos da prestação de serviços dentro do âmbito de um PMSB, mas é um primeiro trabalho de sustentabilidade econômica aos quais outros estudos se seguiriam para aprofundar a questão. Não foram considerados os custos de exploração dos serviços.

O objetivo das simulações de sustentabilidade econômica apresentadas é oferecer uma análise inicial de sensibilidade aos tomadores de decisão. Maior detalhamento e aprofundamento de custos de investimentos seriam obtidos nos Planos Diretores de Empreendimentos e Obras, e Projetos Básicos de cada sistema, fases seguintes a este Plano Municipal de Saneamento Básico. Nesses instrumentos posteriores, o gestor público obterá com maior precisão e detalhamento, o dimensionamento e o custo mais detalhado das alternativas propostas neste Plano de Saneamento, de forma que uma nova simulação da sustentabilidade seria efetuada.

Para garantir a remuneração adequada dos serviços, não há ainda uma regra definida, mas se considera que a taxa de desconto atrelada a Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC) refletiria a expectativa média de remuneração do capital de uma operadora, acrescida da taxa de risco e a liquidez de cada tipo de serviço prestado. Dessa forma, foi montado um fluxo descontado de valores monetários, mas adotando uma taxa de 11% ao ano, conforme a taxa SELIC atual.

Há duas situações consideradas na análise de equilíbrio dos sistemas de saneamento básico e seu uso:

- Municípios autônomos que não decidiram a assinatura de Contrato de Programa com a CEDAE e buscam meios de expandir os serviços por meio de concessões ou mantê-los na forma em que estão. O EVEF apoia a tomada de decisão para estabelecer a forma de prestação de serviços, inclusive para a delegação de serviços como prevê a lei federal Nº. 8.987/2005.
- Municípios que tenham Lei Autorizativa aprovada com alguma concessionária ou que já estejam com Contrato de Programa assinado com a CEDAE, cujo instrumento é conhecido como Plano de Metas. Quando o município já tem a Lei Autorizativa com qualquer concessionária ou Contrato de Programa assinado com a CEDAE, a concessão já estaria alicerçada na aprovação pelas partes envolvidas como a Câmara Municipal, a Prefeitura e a própria concessionária. Este estudo apoiaria uma revisão do contrato, caso necessária.

Em ambos os casos, é provável que haja ajustes posteriores entre a operadora e a prefeitura pertinentes no plano de investimentos e que impactariam o resultado econômico do projeto. Isso teria reflexo na tarifa cobrada dos usuários, de modo que se recomenda um estudo posterior a cerca da modelagem matemática de tarifa, o que tem sido usual na etapa pós-plano (PMSB), já que extrapola do seu âmbito.

Nos municípios que negociariam um contrato de programa com a CEDAE, este estudo oferece a informação e a análise que apoiam a prefeitura sobre a dimensão da proposta apresentada pela concessionária estadual e das possibilidades em relação à operação dos sistemas. Para os casos em que o município já possui Contrato de Programa assinado ou com a Lei Autorizativa aprovada, tomando como base a proposta feita pela operadora, pretende-se apresentar apenas a situação em que o sistema entra em equilíbrio econômico-financeiro, cabendo ao município eventualmente tomar a iniciativa de repactuação contratual.

Os investimentos previstos para a Sede de Barra do Piraí, estão apresentados no quadro 84. O prazo considerado é igual ao horizonte de planejamento, 20 anos. Os investimentos em expansão urbana atendida por loteamentos seriam a encargo dos empreendedores imobiliários e não para a prefeitura ou concessionária, conforme determina a lei Nº. 6.766/1979. Portanto, não foram considerados neste EVEF.

Para Barra do Piraí, há necessidade de empréstimos ou outros aportes de capitais para ampliar a oferta de serviços, bem como mantê-los, situação muito diferente de municípios da mesma região.

**Quadro 84 – Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira**

Descrição	VPL
Taxa Selic Anual	11,00%
<b>Custo do Sistema de Agua</b>	R\$ 76.320.620,44
<b>Custo do Sistema de Esgoto</b>	R\$ 114.366.859,72
<b>Custo do Sistema de Drenagem</b>	R\$ 53.222.302,98
<b>Custo de Destinação Final Resíduos - Hipotese I</b>	R\$ 0,00
Sub Total	R\$ 243.909.783,14
<b>Manutenção e Operação</b>	R\$ 200.841.006,95
Custo Total dos Sistemas	R\$ 444.750.790,09
<b>Custo do Sistema X Renda Bruta do Município</b>	<b>17,37%</b>
População Urbana	107.624
Custo X População	R\$ 4.132,44
Economias	37.055
Custo X Economia	R\$ 12.002,33
Ligações	41.656
Custo X Ligações	R\$ 10.676,70
<b>Investimentos nos Sistemas</b>	
Emprestimo (carencia de 12 Meses - Taxa de 6,50% a.a)	R\$ 38.225.276,56
Pagamento Emprestimo	<b>(R\$ 21.184.048,16)</b>

Fonte: Vallenge, 2013

O valor de R\$ 21.184.048,16 (vinte e um milhões, cento e oitenta e quatro mil, quarenta e oito reais e dezesseis centavos) é referente ao Pagamento de Empréstimos, significam as fontes externas de recursos monetários necessários para alcançar a universalização, ou seja, empréstimos ou fontes de programas governamentais como o PAC.

## 9 INDICADORES DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

---

Indicadores constituem uma forma simples e eficaz para que a população, exercendo o controle social previsto na Lei Federal 11.445/2007, e a administração pública municipal possam acompanhar a evolução da prestação dos serviços rumo à universalização.

O desafio está em encontrar ou definir um grupo de indicadores por componente que seja objetivo e simples. Uma referência de indicadores é dada pelo SNIS.

Para os componentes de abastecimento de água e esgotamento sanitário propõem-se o uso de alguns dos indicadores calculados pelo SNIS, pois anualmente o município precisa informar esses dados ao Governo Federal. Já para o componente drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, a literatura específica ainda é pobre, sendo propostos indicadores apresentados no item 9.1.3.

Com a melhoria na base de dados do município há a possibilidade no futuro de adoção de outros indicadores para o monitoramento do desempenho do plano em relação às metas propostas.

Os indicadores por componente são apresentados a seguir, juntamente com a variação proposta de seus valores ao longo do horizonte de planejamento.

### 9.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

---

Para o componente de abastecimento de água foram definidos três indicadores principais em relação à quantidade de água, índice de atendimento urbano de água, consumo médio per capita e índice de perdas na distribuição, e dois indicadores principais em relação à qualidade da água fornecida a população, incidência de análises de cloro e de coliformes totais fora do padrão.

#### 9.1.1. Índice de atendimento urbano de água

- A. Objetivo: aferir a evolução da universalização do serviço de abastecimento de água no município.
- B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{023} = \frac{\text{População urbana atendida com abastecimento de água}}{\text{População urbana residente no município}} \times 100 \quad [\%]$$

Onde:

População urbana atendida com abastecimento de água: Valor da população urbana atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente atendida com os serviços, hab.;

População urbana residente do município: População urbana residente no município. Quando da existência de dados de censos ou contagens populacionais do IBGE, essas informações são utilizadas. Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços de abastecimento de água, hab.

### C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
IN <sub>023</sub>	92,5%	98%	100%	100%	100%

Fonte: Vallenge, 2013

#### 9.1.2. Consumo médio *per capita*

A. Objetivo: avaliar se o programa de uso racional de água está alcançando os resultados.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{022} = \left[ \frac{\text{Volume de água consumido} - \text{Volume de água tratado exportado}}{\text{População total atendida com abastecimento de água}} \right] \times \frac{1000}{365} \quad [\text{L/hab.dia}]$$

Onde:

Volume de água consumido, m<sup>3</sup>: Volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado para outro prestador de serviços.

Volume de água tratada exportado, m<sup>3</sup>: Volume anual de água potável, previamente tratada, transferido para outros agentes distribuidores.

População total atendida com abastecimento de água, hab: Valor da soma das populações urbana e rural, sedes municipais e localidades, atendidas com abastecimento de água pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população que é efetivamente atendida com os serviços.

C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
IN <sub>022</sub>	178	173	170	160	160

Fonte: Vallenge, 2013

9.1.3. Índice de perdas na distribuição

A. Objetivo: aferir se o programa de redução de perdas está no caminho certo.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{049} = \frac{\text{Vol. de água (produzido – tratado importado – serviço)} - \text{Vol. de água consumido}}{\text{Volume de água (produzido – tratado importado – serviço)}} \times 100 \quad [\%]$$

Onde:

Volume de água produzido, m<sup>3</sup>: Volume anual de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água bruta importada ambas tratada(s) na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou UTS(s).

Volume de água tratada importado, m<sup>3</sup>: Volume anual de água potável, previamente tratada em ETA(s) ou em UTS(s), recebido de outros agentes fornecedores. Deve estar computado no volume de água macromedido, quando efetivamente medido. Não deve ser computado nos volumes de água produzido, tratado em ETA's ou tratado por simples desinfecção.

Volume de água de serviço, m<sup>3</sup>: Valor da soma dos volumes anuais de água usados para atividades operacionais e especiais, acrescido do volume de água recuperado. As águas de lavagem das ETA(s) ou UTS(s) não devem ser consideradas.

Volume de água consumido, m<sup>3</sup>: Volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado para outro prestador de serviços.

### C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
<b>IN<sub>049</sub></b>	41%	40%	37%	27%	25%

Fonte: Vallenge, 2013

#### 9.1.4. Incidência de análises de cloro fora do padrão

A. Objetivo: aferir a qualidade da água em relação à potabilidade e com isso evitar a evolução de doenças de veiculação hídrica.

#### B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{075} = \frac{\text{Quantidade de amostras para análises de cloro residual fora do padrão}}{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual}} \times 100 \quad [\%]$$

Onde:

Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual livre com resultados fora do padrão, amostra: Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água, reservatórios e redes, para aferição do teor de cloro residual livre na água, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual livre, amostra: Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água, reservatórios e redes, para aferição do teor de cloro residual livre na água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

### C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
<b>IN<sub>075</sub></b>	ND	5%	1%	0%	0%

Fonte: Vallenge, 2013

Nota: ND – Não disponível

### 9.1.5. Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão

A. Objetivo: aferir a qualidade da água em relação à potabilidade e com isso evitar a evolução de doenças de veiculação hídrica.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{084} = \frac{\text{Quantidade de amostras para análises de coliformes totais fora do padrão}}{\text{Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais}} \times 100 \quad [\%]$$

Onde:

Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais com resultados fora do padrão, amostra: quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de coliformes totais, cujo resultado da análise ficou fora do padrão determinado pela Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais, amostra: Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água, reservatórios e redes, para aferição do teor de coliformes totais. no caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.

C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
<b>IN<sub>084</sub></b>	ND	5%	1%	0%	0%

Nota: ND – Não disponível.

Fonte: Vallenge, 2013

## 9.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

---

Para o componente de esgotamento sanitário foram definidos três indicadores principais: índice de atendimento urbano de esgoto, índice de coleta de esgotos e índice de tratamento de esgotos.



### 9.2.1. Índice de atendimento urbano de esgoto

A. Objetivo: aferir a evolução da universalização da componente no município.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{047} = \frac{\text{População urbana atendida com esgotamento sanitário}}{\text{População urbana residente no município}} \times 100 \quad [\%]$$

Onde:

População urbana atendida com esgotamento sanitário, hab: Valor da população urbana beneficiada com esgotamento sanitário pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente servida com os serviços.

População urbana residente do município, hab: População urbana residente no município. Quando da existência de dados de Censos ou Contagens populacionais do IBGE, essas informações são utilizadas. Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços de esgotamento sanitário.

C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
IN <sub>047</sub>	65%	85%	98%	100%	100%

Fonte: Vallenge, 2013

### 9.2.2. Índice de coleta de esgotos

A. Objetivo: aferir o volume de esgoto coletado em relação ao volume gerado.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{015} = \frac{\text{Volume de esgoto coletado}}{\text{Volume de água consumido} - \text{volume de água tratado exportado}} \times 100 \quad [\%]$$

Onde:

Volume de esgoto coletado, m<sup>3</sup>: Volume anual de esgoto lançado na rede coletora. Em geral é considerado como sendo de 80% a 85% do volume de água consumido na mesma economia. Não inclui volume de esgoto bruto importado.

Volume de água consumido, m<sup>3</sup>: Volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido, o volume de consumo estimado para as ligações desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, acrescido do volume de água tratada exportado para outro prestador de serviços.

Volume de água tratado exportado, m<sup>3</sup>: Volume anual de água potável, previamente tratada, transferido para outros agentes distribuidores.

### C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
<b>IN<sub>015</sub></b>	65%	85%	98%	100%	100%

Fonte: Vallenge, 2013

## 9.2.3. Índice de tratamento de esgotos

A. Objetivo: aferir a universalização do tratamento de esgoto e com isso melhorar a qualidade ambiental dos recursos hídricos e evitar a proliferação de doenças de veiculação hídrica.

### B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{016} = \frac{\text{Volume de esgoto tratado}}{\text{Volume de esgoto coletado} + \text{volume de esgoto importado}} \times 100 \quad [\%]$$

Onde:

Volume de esgoto tratado, m<sup>3</sup>: Volume anual de esgoto coletado na área de atuação do prestador de serviços e que foi submetido a tratamento, medido ou estimado na(s) entrada(s) da(s) ETE(s).

Volume de esgoto coletado, m<sup>3</sup>: Volume anual de esgoto lançado na rede coletora. Em geral é considerado como sendo de 80% a 85% do volume de água consumido na mesma economia.

Volume de esgoto bruto importado, m<sup>3</sup>: Volume de esgoto bruto recebido de outro(s) agente(s). Deve ser acrescido, caso houver, a parcela do volume de esgoto coletado.

### C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
<b>IN<sub>016</sub></b>	0%	15%	30%	100%	100%

Fonte: Vallenge, 2013

## **9.3. DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS**

---

Para o componente de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas foram definidos quatro indicadores principais: indicador da gestão do serviço, índice de atendimento urbano de microdrenagem, índice de atendimento territorial urbano de microdrenagem e índice de pontos de alagamento devido a chuvas

### 9.3.1. Indicador da gestão do serviço

A. Objetivo: avaliar o nível de gestão do serviço.

B. Equação para o cálculo do indicador

Foi dividido em dois subitens, cada um com seu respectivo indicador simples, de forma que ao final se obtenha um indicador composto.

- Gestão

Indicador simples de rubrica específica de drenagem

(....) sim ... (....) não

ISG: 0,50. Quando o indicador simples for positivo;

ISG: 0,00. Quando o indicador simples for negativo.

Indicador simples de existência de ente específico de drenagem com atividades bem definidas, inclusive em lei municipal

(....) sim ... (....) não

ISG: 0,50. Quando o indicador simples for positivo;

ISG: 0,00. Quando o indicador simples for negativo.

Indicador composto de gestão dos serviços de drenagem urbana: ICGDU

ICGDU: 1,00. Quando os dois indicadores simples forem positivos;

ICGDU: 0,50. Quando ao menos um indicador simples for positivo;

ICGDU: 0,00. Quando os dois indicadores simples forem nulos.

- Alcance do cadastro do serviço

Indicador simples de existência de cadastro atualizado da infraestrutura de drenagem

(....) sim ... (....) não

IECDU: 0,50. Quando o indicador simples for positivo;

IECDU: 0,00. Quando o indicador simples for negativo.

Indicador simples do alcance do cadastro, caso exista, referente à porcentagem da área urbana com cadastro efetuado.

(....) 67% a 100%                      nota = 0,5

(....) 34% a 66%                        nota = 0,3

(....) 1% a 33%                         nota = 0,1

Indicador composto do alcance do cadastro do serviço de microdrenagem urbana:

ICCDU (soma dos indicadores simples do alcance do cadastro do serviço)

ICCDU: 1,0. Quando existir cadastro com alcance entre 67% a 100% da área urbana.

ICCDU: 0,8. Quando existir cadastro com alcance entre 34% a 66% da área urbana.

ICCDU: 0,6. Quando existir cadastro com alcance entre 1% a 33% da área urbana.

ICCDU: 0,0. Quando não existir cadastro da infraestrutura de drenagem.

Assim, o indicador composto da gestão do serviço de drenagem urbana seria:

$$I_{PSDU} = \frac{I_{CGDU}}{I_{CCDU}}$$

A avaliação seria da seguinte forma:

IPSDU = 1,4 - 2,0. O serviço vem sendo gerido de forma adequada

IPSDU = 0,7 - 1,3. O serviço tem algum nível de gestão, mas precisa ser mais avançado;

IPSDU = 0,0 - 0,6. A gestão ainda é insuficiente e requer aprimoramento.

### C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
<b>ICGDU</b>	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>ICCDU</b>	0,0	0,6	0,8	1,0	1,0
<b>IPSDU</b>	<b>0,0</b>	<b>1,6</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>

Fonte: Vallenge, 2013

### 9.3.2. Índice de atendimento urbano de microdrenagem

A. Objetivo: aferir a evolução da universalização da componente no município.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{100} = \frac{\text{População urbana atendida com microdrenagem}}{\text{População urbana do município}} \times 100 \quad [\%]$$

Onde:

População urbana atendida com microdrenagem, hab: Valor da população urbana atendida com microdrenagem, mesmo drenagem superficial, pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência. Corresponde à população urbana que é efetivamente servida com os serviços.

População urbana do município, hab: População urbana residente no município. Quando da existência de dados de censos ou contagens populacionais do IBGE, essas informações são utilizadas. Inclui tanto a população beneficiada quanto a que não é beneficiada com os serviços de microdrenagem.

C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
IN <sub>100</sub>	ND	40%	50%	100%	100%

Nota: ND - Não disponível.

Fonte: Vallenge, 2013

### 9.3.3. Índice de atendimento territorial urbano de microdrenagem

A. Objetivo: aferir a área efetivamente atendida com microdrenagem.

B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{101} = \frac{\text{Área urbana com microdrenagem}}{\text{Área urbana do município}} \times 100 \quad [\%]$$

Onde:

Área urbana com microdrenagem, km²: Área urbana atendida com microdrenagem, mesmo drenagem superficial, pelo prestador de serviços, no último dia do ano de referência.

Área urbana total, km²: Área urbana total definida pelo município através do Plano Diretor, Leis Municipais ou Decretos Municipais até o último dia do ano de referência.

### C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
<b>IN<sub>101</sub></b>	40%*	40%	50%	100%	100%

Nota: \*Estimado em função de visitas a campo.

Fonte: Vallenge, 2013

### 9.3.4. Índice de pontos de alagamento sanados

A. Objetivo: verificar o desempenho no controle e diminuição dos pontos de alagamento no município e, com isso, melhorar a qualidade ambiental dos recursos hídricos e evitar a proliferação de doenças de veiculação hídrica.

### B. Equação para o cálculo do indicador

$$IN_{102} = \frac{\text{Número de pontos com problemas de alagamento sanados}}{\text{Número de pontos com problemas de alagamento}} \times 100 \quad [\%]$$

Onde:

Número de pontos com problemas de alagamento sanados, unidade: Número de locais que tinham problemas de alagamento devido as chuvas e que foram sanados através de obras de micro e macrodrenagem.

Número de pontos com problemas de alagamento, unidade: Número total de locais atualmente sujeitos a alagamento devido a chuvas e que necessitam de obras de micro e macrodrenagem.

### C. Metas e prazos propostos

Ano	Atual	2016	2019	2029	2034
<b>IN<sub>102</sub></b>	ND	30%	60%	80%	100%

Nota: ND - Não disponível.

Fonte: Vallenge, 2013

## **10. PLANOS DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA**

---

As ações de contingência e emergência possuem finalidade preventiva e corretiva, tendo como objetivo evitar possíveis acidentes, utilizando métodos de segurança a fim de evitar o comprometimento ou a paralisação do sistema de saneamento básico, aumentando o nível de segurança quanto ao atendimento da população.

Nas obras de saneamento básico e de engenharia civil, em geral, são respeitados determinados níveis de segurança, resultantes de experiências anteriores, além de seguirem rigorosamente as normas técnicas reconhecidas para planejamento, projeto e construção.

Na operação e manutenção dos serviços de saneamento básico são utilizadas formas locais e corporativas, que dependem da operadora, no sentido de prevenir ocorrências indesejáveis por meio do controle e monitoramento das condições físicas das instalações e equipamentos, visando minimizar ocorrências de sinistros e interrupções na prestação contínua dos serviços de saneamento.

As ações de caráter preventivo, mais ligadas à contingência, possuem a finalidade de evitar acidentes que possam comprometer a qualidade dos serviços prestados e a segurança do ambiente de trabalho, garantindo também a segurança dos trabalhadores. Essas ações dependem de: manutenção estratégica, prevista por meio de planejamento, ação das áreas de gestão operacional, controle de qualidade, suporte de comunicação, suprimentos e tecnologia de informação, entre outras.

Já em casos de ocorrências atípicas que possam vir a interromper os serviços de saneamento básico, situação mais relacionada a casos de emergência, os responsáveis pela operação devem dispor de todas as estruturas de apoio como mão de obra especializada, material e equipamento para a recuperação dos serviços no menor prazo possível. Portanto, enquanto o plano de contingência aborda ações programadas de interrupção dos serviços, o de emergência lida com situações de parada não programada.

De uma maneira geral, os planos de emergência e contingência possuem ações e alternativas integradas, no qual o executor leva em conta no momento de decisão em face de eventuais ocorrências atípicas. Considera, ainda, os demais planos setoriais existentes ou em implantação que deverão estar em consonância com o plano municipal de saneamento básico. As ações preventivas servem para minimizar os riscos de acidentes, além de orientar os setores responsáveis a controlar e solucionar os impactos causados por alguma situação crítica não esperada. A seguir são apresentadas ações de emergência e contingência a serem adotadas pelos prestadores dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

**Quadro 85 - Riscos potenciais – abastecimento de água potável**

<b>1. Falta de água generalizada</b>	
<b>Origem</b>	<b>Plano de contingência/emergência</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inundação das captações de água com danificação de equipamentos eletromecânicos e estruturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação à população, instituições, autoridades e defesa civil.</li> <li>Reparo dos equipamentos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Deslizamento de encostas, movimentação do solo, solapamento de apoios de estruturas com arrebentamento da adução de água bruta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação às autoridades e defesa civil.</li> <li>Evacuação do local e isolamento da área como meio de evitar acidentes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação à operadora em exercício de energia elétrica.</li> <li>Acionar gerador alternativo de energia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ações de vandalismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação à Polícia Militar e a responsável pela prestação de serviço</li> <li>Reparo das instalações danificadas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Situação de seca, vazões críticas de mananciais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da água disponível em reservatórios.</li> <li>Deslocamento de grande frota de caminhões tanque.</li> <li>Ação com a gestão de recursos hídricos para controle da demanda.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade inadequada da água dos mananciais, contaminação por acidentes como derramamento de substâncias tóxicas na bacia de captação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificação periódica e adequação do plano de ação de interrupção às características da ocorrência.</li> <li>Implementação de rodízio de abastecimento.</li> </ul>
<b>2. Falta de água parcial ou localizada</b>	
<b>Origem</b>	<b>Plano de contingência/emergência</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Deficiência de água nos mananciais em períodos de estiagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação à população, instituições, autoridades, defesa civil.</li> <li>Deslocamento de frota de caminhões tanque.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrupção temporária no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação à operadora em exercício de energia elétrica.</li> <li>Acionar gerador alternativo de energia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrupção no fornecimento de energia elétrica em setores de distribuição.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação à operadora em exercício de energia elétrica.</li> <li>Acionar gerador alternativo de energia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Danificação de equipamentos de estações elevatórias de água tratada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reparo dos equipamentos danificados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Danificação de estruturas de reservatórios e elevatórias de água tratada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transferência de água entre setores de abastecimento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rompimento de redes e linhas adutoras de água tratada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da água disponível em reservatórios.</li> <li>Implantação de rodízio.</li> <li>Reparo das linhas danificadas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ações de vandalismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação à Polícia Militar e a responsável pela prestação de serviço</li> <li>Reparo das instalações danificadas</li> <li>Reparo das instalações danificadas.</li> </ul>



<b>3. Aumento da demanda temporária</b>	
Origem	Plano de contingência
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento da demanda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro estatístico do afluxo da população flutuante.</li> <li>• Registro dos consumos e da distribuição espacial do mesmo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de comunicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alerta à população para controle do consumo e reservação domiciliar de água.</li> <li>• Articulação dos diferentes órgãos envolvidos nos eventos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégia de operação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de manobras e atendimento às áreas de maior demanda.</li> <li>• Disponibilidade de frota de caminhões tanque.</li> <li>• Equipamento reserva e de contingências para falta de energia (uso de geradores).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanismo tarifário para demanda temporária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistematização dos custos e investimentos necessários para cobrir a demanda.</li> <li>• Cálculo tarifário e quantificação das receitas e subsídios necessários.</li> <li>• Negociação com as partes interessadas para cobrança temporária dos serviços.</li> </ul>
<b>4. Paralisação da ETA</b>	
Origem	Plano de contingência/emergência
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vazamento de cloro nas instalações de tratamento de água.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparo das instalações. Acionamento de pessoal treinado e capacitado para o uso de máscara e outros equipamentos necessários para corrigir a situação.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de vandalismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação à Polícia Militar e a responsável pela prestação de serviço</li> <li>• Reparo das instalações danificadas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupção temporária no fornecimento de energia elétrica na ETA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação à operadora em exercício de energia elétrica.</li> <li>• Acionar gerador alternativo de energia.</li> <li>• Comunicar a responsável pela prestação dos serviços.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Danificação de equipamentos eletromecânicos ou estruturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a responsável pela prestação dos serviços</li> <li>• Instalar equipamentos reserva.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rompimento das adutoras de água bruta ou de água tratada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a responsável pela prestação dos serviços.</li> <li>• Executar reparo da área danificada com urgência.</li> </ul>

**Quadro 86 - Ações de controle operacional e manutenção – abastecimento de água potável**

Programa	Ações
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle dos mananciais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle das áreas de recarga de mananciais subterrâneos: níveis de rebaixamento, tempo diário de funcionamento.</li> <li>Limitações aos usos do solo na bacia de captação superficial: registro de produtos químicos utilizados, controle de atividades humana e das descargas de água residuárias.</li> <li>Fiscalização regular na bacia hidrográfica contra atividades poluidoras.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle das instalações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização de medição na captação, entrada e saída da ETA.</li> <li>Monitoramento à distância do bombeamento da captação.</li> <li>Monitoramento à distância dos principais pontos de controle da ETA e do bombeamento da elevatória de água tratada.</li> <li>Qualidade nos mananciais e controle sanitário da bacia a montante.</li> <li>Qualidade da água distribuída conforme legislação vigente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle dos equipamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Horas trabalhadas e consumo de energia.</li> <li>Corrente, tensão, vibração e temperatura.</li> <li>Controle de equipamento reserva.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoramento do sistema distribuidor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vazões encaminhadas aos setores.</li> <li>Pressão e regularidade na rede.</li> <li>Programação de limpeza e desinfecção periódica dos reservatórios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestão da manutenção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadastro de equipamentos e instalações.</li> <li>Programação de: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ manutenção preventiva.</li> <li>✓ manutenção preditiva em equipamentos críticos.</li> <li>✓ limpeza periódica em coletores e ramais críticos.</li> <li>✓ limpeza periódica de elevatórias e na ETE.</li> </ul> </li> <li>Registro permanente do histórico das manutenções.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenção de acidentes nos sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de ações nos casos de incêndio.</li> <li>Plano de ação nos casos de vazamento de cloro.</li> <li>Plano de ação nos casos de outros produtos químicos.</li> <li>Gestão de riscos ambientais em conjunto com órgãos do meio ambiente</li> </ul>

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 87 - Riscos potenciais – esgotamento sanitário**

<b>1. Extravasamento de esgoto em ETE por paralisação do funcionamento desta unidade de tratamento</b>	
<b>Origem</b>	<b>Plano de contingência/emergência</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações internas de bombeamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acionar gerador alternativo de energia.</li> <li>• Instalar tanque de acumulação e amortecimento do esgoto extravasado com o objetivo de evitar poluição do solo e água.</li> <li>• Comunicar a responsável pela operação do serviço de esgotos e a PM.</li> <li>• Comunicar a concessionária de energia, a interrupção do fornecimento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Danificação de equipamentos eletromecânicos ou estruturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM.</li> <li>• Comunicar aos órgãos de controle ambiental os problemas com os equipamentos e a possibilidade de ineficiência e paralisação das unidades de tratamento.</li> <li>• Instalar equipamento reserva.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de vandalismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar o ato de vandalismo à Polícia Militar e a responsável pela prestação de serviço.</li> <li>• Executar reparo das instalações danificadas com urgência.</li> </ul>
<b>2. Extravasamento de esgoto em estações elevatórias</b>	
<b>Origem</b>	<b>Plano de contingência</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM.</li> <li>• Comunicar à concessionária de energia a interrupção de energia.</li> <li>• Acionar gerador alternativo de energia.</li> <li>• Instalar tanque de acumulação do esgoto extravasado com o objetivo de evitar contaminação do solo e água.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Danificação de equipamentos eletromecânicos ou estruturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM.</li> <li>• Comunicar aos órgãos de controle ambiental os problemas com os equipamentos e a possibilidade de ineficiência e paralisação das unidades de tratamento.</li> <li>• Instalar equipamento reserva.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ações de vandalismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar o ato de vandalismo à Polícia Militar e a responsável pela prestação de serviço</li> <li>• Executar reparo das instalações danificadas com urgência.</li> </ul>

(continua)

<b>3. Rompimento de coletores, interceptores e emissários.</b>	
Origem	Plano de contingência
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmoronamento de taludes ou paredes de canais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM.</li> <li>• Executar reparo da área danificada com urgência.</li> <li>• Sinalizar e isolar a área como meio de evitar acidentes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erosões de fundo de vale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM.</li> <li>• Executar reparo da área danificada com urgência.</li> <li>• Comunicar aos órgãos de controle ambiental sobre o rompimento em alguma parte do sistema de coleta de esgoto.</li> <li>• Sinalizar e isolar a área como meio de evitar acidentes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rompimento de pontos para travessia de veículos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM.</li> <li>• Comunicar as autoridades de trânsito sobre o rompimento da travessia.</li> <li>• Sinalizar e isolar a área como meio de evitar acidentes.</li> <li>• Executar reparo da área danificada com urgência.</li> <li>• Comunicar aos órgãos de controle ambiental sobre o rompimento em alguma parte do sistema de coleta de esgoto.</li> </ul>
<b>4. Ocorrência de retorno de esgoto nos imóveis.</b>	
Origem	Plano de contingência
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstrução em coletores de esgoto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM.</li> <li>• Isolar o trecho danificado do restante da rede com o objetivo de manter o atendimento das áreas não afetadas pelo rompimento.</li> <li>• Executar reparo das instalações danificadas com urgência</li> <li>• Executar trabalho de limpeza e desobstrução.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lançamento indevido de águas pluviais na rede de esgoto e vice-versa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM.</li> <li>• Comunicar a Vigilância Sanitária.</li> <li>• Ampliar a fiscalização e o monitoramento das redes de esgoto e de captação de águas pluviais com o objetivo de identificar ligações clandestinas, regularizar a situação e implantar sistema de cobrança de multa e punição para reincidentes.</li> </ul>

(continua)

5. Vazamentos e contaminação de solo, cursos hídricos ou lençol freáticos por fossas.	
Origem	Plano de contingência
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rompimento, extravasamento, vazamento ou infiltração de esgoto por ineficiência de fossas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar a Vigilância Sanitária.</li> <li>Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM</li> <li>Promover o isolamento da área e contenção do resíduo com o objetivo de reduzir a contaminação.</li> <li>Conter vazamento e promover a limpeza da área com caminhão limpa fossa, encaminhando o resíduo para a ETE.</li> <li>Executar reparo das instalações danificadas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Construção de fossas inadequadas e ineficientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar a Vigilância Sanitária.</li> <li>Exigir a substituição das fossas negras por fossas sépticas e sumidouros ou ligação do esgoto residencial à rede pública nas áreas onde existe esse sistema.</li> <li>Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM</li> <li>Implantar programa de orientação quanto à necessidade de adoção de fossas sépticas em substituição às fossas negras e fiscalizar se a substituição está acontecendo nos prazos exigidos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inexistência ou ineficiência do monitoramento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar a Vigilância Sanitária.</li> <li>Comunicar a responsável pela prestação do serviço de esgotos e a PM</li> <li>Ampliar o monitoramento e fiscalizar os equipamentos na área urbana e na zona rural, principalmente nas fossas localizadas próximas aos cursos hídricos e pontos de captação subterrânea de água para consumo humano.</li> </ul>

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 88- Ações de controle operacional e manutenção – esgotamento sanitário**

Programa	Ações
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle das condições do tratamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização de medição de vazões e carga orgânica na entrada da ETE.</li> <li>Monitoramento à distância ao menos da vazão dos principais pontos de controle da ETE e do bombeamento da EE final.</li> <li>Acompanhar a qualidade do efluente tratado conforme legislação vigente.</li> <li>Monitorar o destino dos resíduos de gradeamento e caixa de areia, bem como dos lodos primários e secundários, conforme o caso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle dos equipamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de horas trabalhadas e consumo de energia</li> <li>Controle e correção de variações de tensão, vibração e temperatura</li> <li>Controle de equipamentos de reserva.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestão da manutenção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadastro de equipamentos e instalações.</li> <li>Programação de: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ manutenção preventiva;</li> <li>✓ manutenção preditiva em equipamentos críticos;</li> <li>✓ limpeza periódica em coletores e ramais críticos;</li> <li>✓ limpeza periódica de elevatórias e na ETE.</li> </ul> </li> <li>Registro permanente do histórico das manutenções</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenção de acidentes nos sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de ação no caso de incêndio</li> <li>Gestão de riscos ambientais em conjunto com órgãos do meio ambiente</li> </ul>

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 89 - Riscos potenciais – drenagem e manejo de águas pluviais urbanas**

Ocorrência	Plano de contingência/emergência
<ul style="list-style-type: none"> <li>Situações de alagamento, problemas relacionados à microdrenagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilizar os órgãos competentes para a realização da manutenção da microdrenagem.</li> <li>Acionar a autoridade de trânsito para que sejam traçadas rotas alternativas a fim de evitar o agravamento do problema.</li> <li>Acionar o técnico responsável designado para verificar a existência de risco à população (danos a edificações, vias, risco de propagação de doenças, etc.).</li> <li>Propor soluções para resolução do problema, com a participação da população e informando a mesma sobre a importância de se preservar o sistema de drenagem.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inundações, enchentes provocadas pelo transbordamento de rios, córregos ou canais de drenagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar sistema de monitoramento que possa identificar <i>a priori</i> a intensidade da enchente e acionar o sistema de alerta respectivo, bem como dar partida às ações preventivas, inclusive remoção da população potencialmente atingível.</li> <li>Comunicar o setor responsável (prefeitura ou defesa civil) para verificação de danos e riscos a população.</li> <li>Comunicar o setor de assistência social para que sejam mobilizadas as equipes necessárias e a formação dos abrigos.</li> <li>Estudo para controle das cheias nas bacias.</li> <li>Medidas para proteger pessoas e bens situados nas zonas críticas de inundação.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inexistência ou ineficiência da rede de drenagem urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o uso do solo previsto para a região.</li> <li>Comunicar ao setor de planejamento a necessidade de ampliação ou correção da rede de drenagem.</li> <li>Comunicar ao setor de fiscalização para detecção do ponto de lançamento e regularização da ocorrência.</li> <li>Limpeza da boca-de-lobo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presença de materiais de grande porte, como carcaças de eletrodomésticos, móveis ou pedras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar o trabalho de conscientização da população sobre a utilização dos canais de drenagem.</li> <li>Comunicar o setor de manutenção sobre a ocorrência.</li> <li>Aumentar a eficiência e cobertura da limpeza pública.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assoreamento de bocas-de-lobo, bueiros e canais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar o setor de manutenção sobre a ocorrência.</li> <li>Verificar se os intervalos entre as manutenções periódicas se encontram satisfatórios.</li> <li>Aumentar a eficiência e cobertura da limpeza pública.</li> </ul>

Fonte: Vallenge, 2013

**Quadro 90 - Ações de controle operacional e manutenção – drenagem urbana**

Programa	Ações
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle das condições de lançamento das águas pluviais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de medição de vazões, carga orgânica e nutrientes nos pontos críticos de lançamento de águas pluviais em corpos receptores.</li> <li>• Monitoramento a distância ao menos da vazão dos principais pontos de controle da rede de drenagem.</li> <li>• Monitorar o destino dos resíduos retirados das estruturas hidráulicas, conforme o caso.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle dos equipamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de horas trabalhadas e consumo de energia.</li> <li>• Controle e correção de variações de tensão, vibração e temperatura.</li> <li>• Controle de equipamentos de reserva.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão da manutenção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadastro de equipamentos e instalações.</li> <li>• Programação de: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ manutenção preventiva.</li> <li>✓ manutenção preditiva em equipamentos críticos.</li> <li>✓ limpeza periódica em coletores e ramais críticos.</li> <li>✓ limpeza periódica de galerias e bueiros.</li> </ul> </li> <li>• Registro permanente do histórico das manutenções.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenção de acidentes nos sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de ação no caso de incêndio.</li> <li>• Gestão de riscos ambientais em conjunto com órgãos do meio ambiente</li> </ul>

Fonte: Vallenge, 2013



## **11. FONTES POSSÍVEIS DE FINANCIAMENTO**

---

Os recursos destinados ao saneamento básico, no âmbito do mercado interno de recursos financeiros provêm, em sua maior parte, dos recursos do FGTS, aportes do BNDES e outras fontes de recursos, como os obtidos pela cobrança pelo uso da água.

Existem, também, os Programas do Governo Estadual, e outras fontes externas de recursos de terceiros, representadas pelas agências multilaterais de crédito, tais como: o Banco Mundial (BIRD), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Banco Japonês (JBIC), os mais importantes, de acesso mais restrito aos agentes prestadores dos serviços.

Porém, a fonte primária de recursos para o setor se constitui nas tarifas, taxas e preços públicos. Estes se constituem na principal fonte de canalização de recursos financeiros para a exploração dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, que, além de recuperar as despesas de exploração dos serviços, podem gerar um excedente que fornece a base de sustentação para alavancar investimentos, quer sejam com recursos próprios e/ou de terceiros.

Nas demais vertentes do saneamento básico, representadas pelos resíduos sólidos e drenagem, que ainda funcionam de forma incipiente no estado, em termos de uma organização mais efetiva, visando à melhoria do meio ambiente, deve predominar as taxas, impostos específicos ou gerais. A seguir apresenta-se um quadro resumo das principais fontes de captação de recursos financeiros para as ações necessárias no âmbito do saneamento básico nos municípios.

**Quadro 91 – Fontes de financiamento**

FONTES PRÓPRIAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifas, taxas e preços públicos;</li> <li>• Transferências e subsídios.</li> </ul>
FONTES DO GOVERNO FEDERAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos do FGTS;</li> <li>• Recursos da OGU; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministério das Cidades,</li> <li>• Funasa.</li> <li>• BNDES;</li> </ul> </li> <li>• Ministério da Justiça: <ul style="list-style-type: none"> <li>• FDDD.</li> </ul> </li> </ul>
FONTES DO GOVERNO ESTADUAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FUNDRHI;</li> <li>• Recursos orçamentários próprios do município</li> <li>• Recursos de operação.</li> <li>• FECAM:</li> </ul>
OUTRAS FONTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamentos internacionais;</li> <li>• Participação do capital privado;</li> <li>• Proprietário de imóvel urbano - Contribuição de melhoria</li> <li>• Proprietário de imóvel urbano - Plano comunitário de melhoria;</li> <li>• Expansão urbana.</li> </ul>

Fonte: Vallenge, 2013

### 11.1. FONTES PRÓPRIAS

---

O sistema de tarifas, taxas e preços públicos são as fontes primárias para o financiamento das ações do saneamento básico. As tarifas, taxas e preços públicos devem, além de recuperar os custos operacionais, gerar um excedente para alavancar investimentos, quer sejam diretos, recursos próprios, e/ou com financiamentos, para compor a contrapartida de empréstimos e o posterior pagamento do serviço da dívida.

O sistema de tarifas, taxas e preços públicos tem sempre uma restrição básica na capacidade de pagamento da população e, além disso, por se tratar de um serviço essencial a ser estendido a todos os municípios, deve-se contemplar algum nível de subsídio, os quais assumem três modalidades.

Subsídios à oferta, no qual o poder público transfere recursos do orçamento fiscal para financiar a implantação, expansão ou ampliação dos sistemas de saneamento básico, indo até o financiamento de parte ou do total da operação e manutenção dos sistemas, onde existir baixa sustentabilidade financeira, o que ocorre, em geral, nos municípios de pequeno porte.

Subsídios à demanda, através do qual o poder público transfere diretamente ao usuário parte ou toda a cobrança pelos serviços dirigidos a ele, de acordo com critérios de necessidade estabelecidos a priori. Este é pouco difundido no sistema brasileiro de financiamento do saneamento básico.

Estas duas modalidades de subsídios provêm do orçamento fiscal das unidades federadas e, portanto, o financiamento do sistema depende de toda a sociedade que paga impostos. As diretrizes para a cobrança pelos serviços de saneamento básico estão definidas na Lei 11.445/2007.

A sustentabilidade financeira dos empreendimentos em saneamento básico está fortemente correlacionada com os conceitos e diretrizes expostos, onde deve estar sempre presente os aspectos de eficiência, alocativa e técnica, na prestação dos serviços consubstanciados em bases econômicas de custo de oportunidade, escolhendo-se a tecnologia mais adequada às possibilidades financeiras da comunidade, cuja finalidade mor consiste na melhoria ambiental com reflexos sobre a qualidade de vida e de saúde da população beneficiada.

A outra modalidade são os subsídios cruzados onde os custos dos serviços são rateados entre os usuários do sistema de saneamento básico, em proporções diferentes, mediante critérios que reproduzam a diferenciação de renda da comunidade beneficiada. Esta modalidade é bastante utilizada no sistema tarifário dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, mediante a classificação dos usuários em categorias e faixas de consumo.

## **11.2. FONTES DO GOVERNO FEDERAL**

---

As fontes de financiamento do governo federal são descritas a seguir. Trata-se de pleito a ser realizado pelo município junto à União para inserção no orçamento federal de valores, justificado mediante projetos, para aplicação em melhorias no município.

### **11.2.1. Recursos do Fundo de Garantia por tempo de serviço “Saneamento Para Todos”**

Com o programa Saneamento para Todos, que visa financiar empreendimentos ao

setor público e ao setor privado, a Caixa Econômica Federal apoia o poder público na promoção à melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população urbana, promovendo ações de saneamento básico, integradas e articuladas com outras políticas setoriais. Os recursos do programa são oriundos do FGTS e da contrapartida do solicitante. O programa se destina ao:

- Setor Público - estados, municípios, Distrito Federal, concessionárias públicas de saneamento, consórcios públicos de direito público e empresas públicas não dependentes;
- Setor Privado - concessionárias ou sub-concessionárias privadas de serviços públicos de saneamento básico, ou empresas privadas, organizadas na forma de SPE para o manejo de resíduos sólidos e manejo de resíduos da construção e demolição.

**a) Modalidades:**

Abastecimento de água; esgotamento sanitário; saneamento integrado; desenvolvimento institucional; manejo de águas pluviais; manejo de resíduos sólidos; mecanismo de desenvolvimento limpo no âmbito do Tratado de Quioto; manejo de resíduos da construção e demolição; preservação e recuperação de mananciais; estudos e projetos.

**b) Condições de financiamento**

Contrapartida mínima: em operações com o setor público, o valor correspondente à contrapartida mínima é de 5% do valor do investimento, exceto na modalidade abastecimento de água, onde a contrapartida mínima é de 10%. Em operações com o setor privado, o valor correspondente à contrapartida mínima é 20% do valor do investimento.

**c) Prazos**

De carência: correspondente ao prazo originalmente previsto para a execução de todas as etapas calculadas para o cumprimento do objeto contratual, acrescido de até 4 meses, limitado a 48 meses contados a partir da assinatura do contrato de financiamento, sendo permitida a prorrogação por até metade do prazo de carência originalmente pactuado.

De amortização: contados a partir do término da carência em:

- Até 240 meses nas modalidades de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais e saneamento integrado;
- Até 180 meses nas modalidades manejo de resíduos sólidos, manejo de resíduos da construção e demolição;
- Até 120 meses nas modalidades de desenvolvimento institucional e preservação e

recuperação de mananciais;

- Até 60 meses na modalidade de estudos e projetos.

Da realização do 1º desembolso: O 1º desembolso deve ocorrer em até 12 meses contados da assinatura do contrato.

**d) Encargos financeiros**

Juros: definido à taxa nominal de 6% a.a., exceto para a modalidade Saneamento Integrado que possui taxa nominal de 5,0% a.a.

Remuneração CAIXA: 2% sobre o saldo devedor.

**e) Taxa de Risco de Crédito**

Definida conforme a análise cadastral do solicitante, limitado a 1% a.a.

O interessado em participar do programa deve, desde que aberto o processo de seleção pública pelo Ministério das Cidades, preencher ou validar a Carta-Consulta eletrônica disponibilizada no sítio daquele ministério na internet.

Uma via impressa da Carta-Consulta deve ser entregue na Superintendência Regional de vinculação do solicitante, acompanhada de todos os anexos relacionados, como a documentação necessária à análise de risco de crédito e a do projeto básico do empreendimento, juntamente com as demais peças de engenharia e trabalho técnico social necessário às análises técnicas pertinentes.

Em conjunto com a Superintendência Regional, o solicitante, quando estado, município ou Distrito Federal, envia à Secretaria do Tesouro Nacional a documentação constante do Manual de Instrução de Pleitos daquela secretaria com vistas à obtenção da autorização de crédito.

### 11.2.2. Orçamento Geral da União (OGU)

Os recursos não onerosos para o município, destinados ao setor de saneamento e contidos no OGU, são mobilizados por meio de diretrizes contidas no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC2), por meio do Ministério das Cidades e da FUNASA.

### **Ministério das Cidades**

a) Participantes

- Ministério das Cidades – planejar, regular e normatizar a aplicação dos recursos;
- Caixa Econômica Federal – Operacionalizar o programa;
- Entes Federados – municípios, estados, Distrito Federal e consórcios públicos.

Para efeito de aplicação dos recursos do PAC2 o país foi dividido em grupos de acordo com a concentração da população em regiões metropolitanas e porte dos municípios em termos populacionais.

- **Grupo 1** – Regiões Metropolitanas e municípios com população superior a 70 mil habitantes nas regiões norte, nordeste e centro oeste e superior a 100 mil habitantes nas regiões sul e sudeste;
- **Grupo 2** – Municípios com população entre 50 a 70 mil habitantes, nas regiões: norte, nordeste e centro oeste e municípios com população entre 50 e 100 mil habitantes nas regiões sul e sudeste;
- **Grupo 3** – Municípios com população inferior a 50 mil habitantes, em qualquer região.

b) Contrapartida:

A contrapartida, como percentagem dos investimentos, é definida para recursos destinados a municípios, estados e ao Distrito Federal em função do IDH, de acordo com o Quadro 92, a seguir.

**Quadro 92 – Contrapartida - Orçamento Geral da União**

Descrição	% do Investimento	IDH
Municípios	2	=0,5
	3	> 0,5 e <= 0,6
	4	> 0,6 e <= 0,7
	8	> 0,7 e <= 0,8
	20	> 0,8
Estado e Distrito Federal	10	<= 0,7
	15	> 0,7 e <= 0,8
	20	> 0,8

Fonte: Vallenge, 2013

c) Encaminhamento:

Os pedidos devem ser encaminhados através da Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério das Cidades apoiados na Portaria 40 de 31 de janeiro de 2011, que aprovou o manual de instruções para contratação e execução das ações do Ministério das Cidades inseridas na segunda fase do PAC2.

### **Fundação Nacional da Saúde (FUNASA)**

Os recursos alocados no OGU para a FUNASA aplicar nos setores de abastecimento de água e esgotamento sanitário, se destinam, prioritariamente, aos municípios com menos de 50 mil habitantes (IBGE, 2010), exceto os municípios das Regiões Metropolitanas, mediante os seguintes critérios de priorização:

- Municípios que contam com projetos de engenharia devidamente elaborados e com plena condição de viabilidade das obras;
- Municípios que contam com gestão estruturada de serviços públicos de saneamento básico com entidade ou órgão especializado, autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista, consórcio público, e concessão regularizada, nos casos em que couber;
- Complementação de empreendimentos inseridos na primeira fase do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC1);
- Empreendimentos que promovam a universalização do abastecimento de água;
- Municípios com elevado risco de transmissão de doenças relacionadas à falta ou inadequação das condições de saneamento, em especial, esquistossomose, tracoma e dengue, conforme classificação do Ministério da Saúde;
- Municípios com menores IDH;
- Municípios com menores índices de abastecimento de água;
- Municípios com maiores Taxas de Mortalidade Infantil (TMI), segundo dados do Ministério da Saúde;
- Municípios inseridos nos bolsões de pobreza identificados pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS);
- Municípios que possuam Plano Municipal de Saneamento, elaborado ou em elaboração, nos moldes de Lei Federal 11445/2007;
- Municípios com dados atualizados no SNIS (2009).

As propostas hierarquizadas serão submetidas ao Grupo Executivo do Programa de Aceleração do Crescimento (GEPAC) e pré-selecionadas em função da demanda apresentada e da disponibilidade de recursos constantes das Leis Orçamentárias de 2010 e 2011. Para detalhes adicionais vide Portaria da FUNASA 314 de 14 de junho de 2011.

### 11.2.3. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

O BNDES atua no financiamento de projetos e programas do saneamento básico atendendo entidades de direito público e de direito privado. A seguir mostra-se uma descrição dos projetos que são financiáveis, quem pode participar e condições gerais dos financiamentos.

#### a) Projetos Financiáveis:

Abastecimento de água; esgotamento sanitário; efluentes e resíduos industriais; resíduos sólidos; gestão de recursos hídricos, tecnologias e processos, bacias hidrográficas; recuperação de áreas ambientalmente degradadas; desenvolvimento institucional; despoluição de bacias, em regiões onde já estejam constituídos Comitês; e macrodrenagem.

#### b) Participantes:

Sociedades com Sede e administração no país, de controle nacional ou estrangeiro, empresários individuais, associações, fundações e pessoas jurídicas de direito público.

#### c) Contrapartida:

A participação máxima do BNDES nos itens financiáveis dos projetos é de 80%, podendo ser ampliada para 100% nos seguintes casos:

- O cliente que tenha arcado com os custos referentes à aquisição do terreno destinado ao referido projeto, 180 dias anteriores à data de protocolo da Consulta Prévia no BNDES; e
- Esteja contemplada uma solução de tratamentos dos resíduos, como compostagem, *mass burning*, aproveitamento energético, plantas de blendagem de resíduos, transformação de resíduos em matéria-prima, dentre outros.

#### d) Condições Financeiras

**Quadro 93 – Condições Financeiras – BNDES**

Custos Financeiros	Apoio Direto (*)	Apoio Indireto (**)
a) Custo Financeiro (**)	TJLP	TJLP
b) Remuneração Básica do BNDES	0,9% a.a.	0,9 % a.a.
c) Taxa de Intermediação Financeira (****)	-	0,5 %
d) Taxa da Instituição Financeira Credenciada	-	(****)
e) Taxa de Risco de Crédito (*****)	Até 3,57 % a.a.	

(\*) Operação feita diretamente com o BNDES;

(\*\*) Operação feita por meio de instituição financeira credenciada;

(\*\*\*) Calculada com base na meta de inflação para o ano seguinte e mais um prêmio de risco;

(\*\*\*\*) Somente para grandes empresas. As MPEM's estão isentas;

(\*\*\*\*\*) Negociada pelo cliente junto à instituição financeira credenciada; e

(\*\*\*\*\*) Varia de acordo com o risco de crédito do cliente; e de 1% a. a. para Administração Pública Direta dos Estados e Municípios.



#### 11.2.4. Ministério da Justiça

O Ministério da Justiça por meio do Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa de Direitos Difusos, seleciona, por meio de edital, projetos das áreas de meio ambiente, proteção e defesa do consumidor e promoção e defesa da concorrência, patrimônio cultural brasileiro e outros direitos difusos e coletivos.

#### **Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDDD)**

O FDDD foi criado pela Lei Federal 7.347/1985, denominada lei da ação civil pública, e é constituído primordialmente por recursos financeiros de condenações judiciais e multas resultantes das lesões ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos.

As entidades poderão apresentar projetos visando a recuperação do bem ambiental lesado, promoção de eventos educativos e científicos ou edição de material informativo especificamente relacionado com a natureza das infrações ou danos causados ao meio ambiente e a outros direitos difusos.

a) Público Alvo:

O público alvo são as instituições governamentais da administração direta ou indireta, nas diferentes esferas do governo (federal, estadual e municipal) e organizações não governamentais brasileiras, sem fins lucrativos e que tenham em seus estatutos objetivos relacionados à atuação no campo do meio ambiente, do consumidor, de bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico ou paisagístico e por infração à ordem econômica.

b) Finalidade:

A finalidade deste fundo reside na reparação dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, bem como aqueles ocasionados por infração à ordem econômica e a outros interesses difusos e coletivos. Serão apoiados projetos de manejo e gestão de resíduos sólidos que incentivem o gerenciamento dos resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais, contribuam para a implantação de políticas municipais ambientalmente corretas ou que promovam ações de redução, reutilização e reciclagem do lixo.

c) Contrapartida:

A contrapartida é um requisito indispensável para a aprovação dos projetos e poderá se dar em forma de prestação pecuniária e/ou bens e serviços mensuráveis economicamente. O percentual da contrapartida decorrerá da Lei de Diretrizes Orçamentárias, podendo ser alterada anualmente, de acordo com a legislação em vigor à época da celebração do convênio.

d) Encaminhamento:

Os procedimentos e diretrizes técnicas para a apresentação e análise de projetos serão direcionados ao Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (CFDD), criado através da Lei 9.008/1995, órgão vinculado ao Ministério da Justiça e criado para gerir o FDDD. Para receber apoio financeiro do Fundo é necessário apresentar Carta-Consulta, conforme modelo e procedimentos divulgados pelo Ministério da Justiça.

As entidades contempladas atuam diretamente na defesa dos direitos difusos, como a preservação e recuperação do meio ambiente, a proteção e defesa do consumidor, a promoção e defesa da concorrência, a conservação do patrimônio cultural brasileiro, prevenção de trabalho escravo, promoção da igualdade racial, entre outros.

### **11.3. FONTES DO GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

---

As fontes de financiamento do governo do Estado do Rio de Janeiro são descritas a seguir.

#### **11.3.1. Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI)**

A Política Estadual de Recursos Hídricos, instituída por meio da Lei 3.239/1999, autorizou a criação do FUNDRHI, de natureza e individualização contábeis, vigência ilimitada, destinado a desenvolver os programas governamentais de recursos hídricos.

O FUNDRHI é destinado ao financiamento da implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos no domínio do Estado do Rio de Janeiro, desenvolvimento das ações, programas e projetos de recuperação, decorrentes dos planos de bacia hidrográfica e dos programas governamentais de recursos hídricos que mantenham a compatibilização entre os usos múltiplos e competitivos da água.

As principais fontes de receitas do FUNDRHI têm sido a cobrança pelo uso de recursos hídricos e o repasse da compensação financeira sobre a geração de energia nas bacias hidrográficas do estado. Entre as outras fontes de recursos possíveis estão as dotações do orçamento geral do estado, da União ou dos municípios; multas decorrentes de ações sobre uso de recursos hídricos ou entorno, e parcelas de cobranças de passivos ambientais referentes aos recursos hídricos.

De acordo com o artigo 5º do Decreto Estadual 32.767/2003, os valores arrecadados com a cobrança pelos usos de recursos hídricos sujeitos à outorga, inscritos com receita do FUNDRHI, serão aplicados na região ou na bacia hidrográfica em que foram gerados, e utilizados em:

- I - financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos respectivos PBH'S, inclusive para proteção de mananciais ou aquíferos;
  - II - custeio de despesas de operação e expansão da rede hidrometeorológica e de monitoramento da qualidade de água, de capacitação de quadros de pessoal em gerenciamento de recursos hídricos e de apoio à instalação do Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH);
  - III - pagamento de perícias realizadas em ações civis públicas ou populares, cujo objeto seja relacionado à aplicação desta lei e à cobrança de passivos ambientais, desde que previamente ouvido o respectivo CBH;
- Parágrafo único - As despesas previstas nos inciso I e II deste artigo, estarão limitadas a 10% (dez por cento) do total arrecadado.

Além disso, os recursos do FUNDRHI poderão ser aplicados como empréstimos sem retorno, na forma de contrapartida em investimento, ou com empréstimo com condições financeiras determinadas, conforme decisão dos CBHs, em programas, projetos, obras e ações que alterem a qualidade, quantidade ou regime de vazão de um corpo de água.

### 11.3.2. FECAM

Como visto nos investimentos, o FECAM foi criado pela Lei Estadual 1.060/1986, com o objetivo de atender às necessidades financeiras de projetos e programas ambientais e de desenvolvimento urbano em consonância com o disposto no parágrafo 3º do artigo 263 da Constituição Estadual do Rio de Janeiro.

Os recursos do FECAM, cerca de R\$ 300 milhões/ano, são oriundos, dentre outros, de 5% dos royalties do petróleo, atribuídos ao Estado do Rio de Janeiro, bem como do resultado de multas administrativas aplicadas e condenações judiciais por irregularidade constatadas pelos órgãos fiscalizadores do meio ambiente.

### 11.3.3. Recursos próprios do município

Os recursos próprios do município provêm da geração de recursos tarifários e são compostos por receitas menos despesas para:

- Investimentos diretos;
- Contrapartidas de financiamentos;
- Reposição do parque produtivo;
- Garantias financeiras de financiamentos;
- Recursos orçamentários municipais.

### 11.3.4 Recursos oriundos da operação

Prevê-se que estes recursos são gerados internamente através da cobrança de tarifa de exploração dos sistemas.

Tarifas com nível suficiente para cobertura das despesas de operação, manutenção, comercialização e administração;

Eficiência operacional, administrativa e comercial.

## **11.4. OUTRAS FONTES**

---

A seguir são descritas outras fontes que viabilizam os financiamentos.

### 11.4.1 Financiamentos internacionais

Obtenção de financiamentos junto às organizações internacionais através de empréstimos oriundos de entidades multilaterais de crédito, como:

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID);

Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD);

Banco Japonês de Cooperação Internacional (JBIC).

Em geral, as condições financeiras, em termos de taxa de juros, são mais favoráveis se comparadas aos empréstimos do mercado nacional, porém, o acesso é limitado a grandes empreendimentos e sujeitos a riscos cambiais.

#### 11.4.2 Participação do capital privado

Nas parcerias firmadas entre o poder público e a iniciativa privada, definidas no item 7, existem diversas formas de financiamento que a seguir são elencadas.

##### A. Parceria Público-Privada (PPP)

Definida como um contrato administrativo de concessão de serviços públicos regula-se pela Lei Federal 1.079/2004. Possui dois tipos de modalidades: a chamada patrocinada e a administrativa.

A PPP, na modalidade concessão patrocinada é uma concessão de serviços em que há patrocínio público à iniciativa privada. Geralmente os investimentos privados são financiados via BNDES, tesouro nacional, a juros baixos.

A PPP na modalidade administrativa, o parceiro privado será remunerado unicamente pelos recursos públicos orçamentários.

Os contratos de PPPs constituem mecanismo de alavancagem de recursos para projetos de infraestrutura de interesse social por meio de investimentos privados, especialmente para entes federativos com maiores restrições orçamentárias.

##### B. Build-Own-Transfer (BOT), Build-Transfer-Operate (BTO) e Build-Own-Operate (BOO)

Os contratos conhecidos como BOT, BTO e BOO são utilizados para a obtenção de recursos privados para a construção de um novo sistema, como, por exemplo, estações de tratamento de água ou esgoto (SAVAS, 2000: 243-244).

No caso de BOT, a empresa constrói, com recursos próprios, uma infraestrutura, e a opera por determinado período. Somente depois desse prazo, a propriedade é transferida para a administração pública. Um traço característico da BOT é a alocação do risco comercial junto ao poder público. Assim, ainda que parcela da remuneração do contratado seja atrelada à arrecadação de tarifas, o governo compromete-se a adquirir ao menos uma

quantidade mínima de serviço, o que significa a garantia de um piso de remuneração para a empresa (PLUMMER e GENTRY, 2002: 201; SILVA, TYNAN e YILMAZ, 1999: 10).

Os contratos de BTO e BOO são variações do BOT. Pelo contrato de BTO, o contratado financia e constrói a nova estrutura e imediatamente a transfere para o poder público, que, em seguida, a aluga para o contratado. A principal diferença no caso do BOO é a manutenção da propriedade privada sobre o sistema construído. Todavia, como a operação do sistema, ainda que privado, requer algum tipo de licença ou franquia por parte do poder público, a atividade poderá ser interrompida por ato do governo, que em seguida expropriará, mediante indenização, a infraestrutura. Assim, a diferença entre o BOO e outro modelo que imponha um prazo determinado para sua extinção na prática não é tão significativa (SAVAS, 2000: 247).

#### C. Concessões

Os contratos de concessão transferem para o contratado toda a operação e manutenção do sistema e a responsabilidade de realizar os investimentos necessários por determinado período, durante o qual a empresa será remunerada por meio da cobrança de tarifas dos usuários. O poder público define regras sobre a qualidade dos serviços e composição das tarifas. Normalmente, a concessão tem por objeto a operação de um sistema já existente, sendo necessários, todavia, investimentos significativos para sua expansão ou reforma.

O risco comercial nos casos de concessão, portanto, é suportado pelo contratado, e pode ser particularmente alto nos casos de instabilidade do câmbio. Como a tarifa é a principal forma de remuneração do contratado, sua composição e monitoramento são elementos centrais nos contratos de concessão. Aqui, vale destacar que os contratos de concessão requerem capacidade e constante compromisso por parte do poder público no monitoramento e controle de sua implementação.

#### 11.4.3 Proprietário de imóvel urbano - Contribuição de Melhoria e Plano Comunitário de Melhoria

A Contribuição de Melhoria e o Plano Comunitário de Melhoria são alternativas até então pouco utilizadas, de financiamento dos investimentos em infraestrutura urbana, aplicável para áreas urbanas já ocupadas que não dispõem destes serviços.

A contribuição de melhoria é uma espécie do gênero tributo vinculado a uma atuação estatal, qual seja, a construção de obra pública que acarrete valorização imobiliária ao patrimônio do particular, desta forma, é um tributo decorrente de obra pública que gera valorização em bens imóveis do sujeito passivo. A realização de obras públicas, em regra, gera um efeito específico notável: determina o incremento no valor dos imóveis adjacentes e vizinhos. A hipótese de incidência da contribuição de melhoria é a construção de obra pública que acarrete valorização imobiliária ao patrimônio do particular. Sob este aspecto, o Código Tributário Nacional prescreve:

Art. 81. A contribuição de melhoria cobrada pela União, pelos estados, pelo Distrito Federal ou pelos municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.

A realização de obras públicas, em regra, gera um efeito específico notável: determina o incremento no valor dos imóveis adjacentes e vizinhos. Esta valorização é algo de novo, que aconteceu como repercussão da obra, não se confunde com a obra, mas é efeito seu. É o fruto da combinação da obra com algo já existente, os imóveis que lhe são avizinados.

A Contribuição de Melhoria prevista na Constituição Federal/1988 no artigo 145, inciso I e regulamentada pelo Decreto-Lei 195/1967, tem como fato gerador o acréscimo do valor do imóvel localizado nas áreas beneficiadas direta ou indiretamente por obras públicas, e será devida quando ocorrer as hipóteses elencadas nos incisos do artigo 2º daquele decreto, ou seja, quando sobreviver qualquer das seguintes obras públicas:

- I - abertura, alargamento, pavimentação, iluminação, arborização, esgotos pluviais e outros melhoramentos de praças e vias públicas;
- II - construção e ampliação de parques, campos de desportos, pontes, túneis e viadutos;
- III - construção ou ampliação de sistemas de trânsito rápido inclusive todas as obras e edificações necessárias ao funcionamento do sistema;
- IV - serviços e obras de abastecimento de água potável, esgotos, instalações de redes elétricas, telefônicas, transportes e comunicações em geral ou de suprimento de gás, funiculares, ascensores e instalações de comodidade pública;
- V - proteção contra secas, inundações, erosão, ressacas, e de saneamento de drenagem em geral, diques, cais, desobstrução de barras, portos e canais, retificação e regularização de cursos d'água e irrigação;
- VI - construção de estradas de ferro e construção, pavimentação e melhoramento de estradas de rodagem;
- VII - construção de aeródromos e aeroportos e seus acessos;
- VIII - aterros e realizações de embelezamento em geral, inclusive desapropriações em desenvolvimento de plano de aspecto paisagístico.

No cenário atual, a contribuição de melhoria é aplicada nas obras de pavimentação em diversos municípios do Brasil, sedimentando a eficácia da sua aplicação. O artigo 2º, inciso V do Decreto supra citado traz a previsão de obras na área de saneamento e drenagem em geral.

Nos últimos anos, alguns municípios estão implementando o Plano Comunitário de Melhoria. Sua principal diferença em relação à contribuição de melhoria é que o Plano Comunitário de Melhoria é um instrumento instituído pelo Direito Privado, por meio do qual contratante e contratado firmam um contrato, ou seja, é um acordo entre as partes.

O Plano Comunitário de Melhoria é um instrumento jurídico idealizado para viabilizar a execução de obras e melhoramentos públicos de interesse do município e da comunidade, da qual participam a prefeitura municipal, os munícipes interessados na melhoria, empreiteira responsável pela obra e banco, como agência financeira. Nesta modalidade, a prefeitura se responsabiliza por definir os padrões técnicos de obras desejáveis em sua circunscrição, e em seguida, se encarrega de iniciar um processo licitatório para que empresas se cadastrem e concorram pelo direito de executar determinada obra.

O cadastramento contém aspectos prevendo tipo de obra, preço, forma de cálculo, parcelamento, taxas de juros, dentre outros elementos. Em seguida, as empresas cadastradas, podem, de acordo com o estabelecido, procurar adesões dos munícipes nas áreas específicas para o início dos trabalhos. Na maioria dos lugares, quando as empresas conseguem 70% de adesão, iniciam-se as obras. Neste caso, a prefeitura pode estipular via legislação específica e garantia orçamentária, que será responsável por 30% do custo da obra.

Deste modo, o poder público é responsável pelo pagamento de 30% do valor da obra, e os munícipes, através de contratos privados e individuais junto a uma empresa privada ou banco, enquanto agência financeira responsabilizam-se pelos outros 70%. No caso de não pagamento, a tramitação jurídica é entre as partes envolvidas, empreiteira e munícipe.

Tanto a Contribuição de Melhoria quanto o Plano Comunitário de Melhoria são amplamente utilizados para pavimentação, drenagem, esgotamento e saneamento básico e iluminação pública.

#### 11.4.4. Expansão urbana

Com a criação da Lei Federal 6.766/1979, que regulamenta o parcelamento do solo urbano, foi transferido para o loteador/empreendedor na implantação de loteamentos,



conjuntos habitacionais e loteamentos sociais, a responsabilidade pela construção da infraestrutura de saneamento, basicamente redes e ligações e, em certos casos, unidades de produção/tratamento.

Os projetos de loteamento são aprovados pelo estado e pela municipalidade, em suas diversas secretarias como: planejamento, obras, saneamento, trânsito, meio ambiente e outras.

Para que a prefeitura municipal autorize o início das obras, é solicitada ao loteador uma garantia real, nos termos da lei, a favor do município, que garante a execução das obras no prazo estipulado. Na hipótese do não cumprimento por parte do loteador, quanto ao término das obras, a garantia é exercida para que seja cumprida a entrega.

Para a entrega definitiva do loteamento todas as obras exigidas e aprovadas pela Prefeitura Municipal têm que estar concluídas e aceitas por todas as secretarias supracitadas. Após o recebimento definitivo do loteamento, o poder público passa a assumir a responsabilidade pela operação e manutenção da infraestrutura e serviços públicos implantados.

#### 11.4.5. Recursos oriundos da cobrança pelo uso da água - CEIVAP

A cobrança pelo uso da água é um dos instrumentos previstos na Lei Federal 9.433/1997 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. O objetivo deste instrumento é estimular o uso racional da água e gerar recursos financeiros para investimentos na recuperação e preservação dos mananciais da região.

A cobrança não é um imposto, mas um preço público condominial, fixado a partir de um pacto entre usuários, poder público e sociedade civil, no âmbito do CBH.

A Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul está inserida em três dos mais importantes estados brasileiros: Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, abrangendo 184 municípios. Atende aproximadamente 8,9 milhões de pessoas, incluindo a população da região metropolitana do Rio de Janeiro através da transposição das águas do Rio Paraíba do Sul para o Ribeirão das Lajes, localizado na região de Pirai.

O Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) foi criado em 1996, a fim de articular a gestão dos recursos hídricos e implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos, integrando as diferentes realidades existentes na bacia.

Entre as suas diversas atribuições, o Comitê de Bacia deve, principalmente, promover ações relacionadas aos recursos hídricos, tais como, arbitrar em primeira instância a

respeito dos conflitos, sugerir mecanismos de cobrança pelo seu uso e estabelecer valores a serem cobrados. Para promover a aplicação desses recursos financeiros torna-se necessário seguir uma diretriz, isto é, um planejamento que avalie as restrições e as potencialidades dos recursos hídricos na bacia. Este planejamento é encontrado no Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

Neste plano encontram-se as diretrizes para a implementação de programas e projetos na área da bacia com proposições de ações e metas de curto, médio e longo prazo, visando à conservação, proteção e recuperação não só de suas águas, mas do meio ambiente como um todo.

Os recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso da água são repassados ao Comitê através de entidades delegatárias que exercem as funções de agência de bacia, conforme a Lei Federal 10.881, de 09 de junho de 2004. A agência delegatária do CEIVAP é a AGEVAP. A agência operacionaliza as decisões do Comitê e aplica os recursos financeiros provenientes da cobrança pelo uso da água, arrecadados pela Agência Nacional de Águas (ANA).

Os recursos arrecadados são aplicados em prol da gestão integrada de recursos hídricos, visando à recuperação e proteção da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, em atendimento ao seu plano de recursos hídricos. Cabe ao CEIVAP determinar a forma de aplicação desses recursos financeiros.

## **12. CONTROLE SOCIAL**

---

A Lei 11.445/2007 define Controle Social como conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamentos e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico, diante disso, foram realizadas duas oficinas com a participação efetiva da sociedade para a elaboração do PMSB. As duas oficinas realizadas no município foram denominadas Oficina 1 – Leitura Comunitária e Oficina 2 – Visão de Futuro.

### **12.1. SEMINÁRIO LOCAL – OFICINA 1 – LEITURA COMUNITÁRIA**

---

A Oficina 1 trata da leitura comunitária em sua forma essencial: a efetiva participação da comunidade na construção do Plano Municipal de Saneamento Básico, a partir de experiências vividas, memórias e conhecimentos. É a leitura clara do diagnóstico a partir da percepção pessoal.

A seguir é apresentado um resumo dos principais pontos abordados pela comunidade, tanto positivos como negativos quanto o Saneamento Básico do Município de Quatis. Detalhes da Oficina 1 encontram-se no Apêndice C.

## Quadro 94 – Diagnóstico da Comunidade

RELATÓRIO CONCLUSIVO DA OFICINA 1 - LEITURA COMUNITÁRIA DO SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAI - ESTADO DO RIO DE JANEIRO - 2013			
BAIROS	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS
MUQUECA	Falta água e a qualidade é ruim.	Rede de drenagem mista.	Limpeza ao redor da base da ponte.
PARQUE SANTANA	Em época de tratamento, falta água por até dois dias, nascente contaminada.	Esgoto a céu aberto.	-
CARVÃO	-	-	Travessia da Portela está sendo feita a drenagem, necessita manter a limpeza.
MORRO DO GAMA	Qualidade ruim.	Caixas de captação sem tampa.	-
ROSEIRA - PARTE ALTA	Poço artesiano, não existe reserva, dependentes de carro pipas, ficam meses sem água, falta de água.	-	-
ROSEIRA - PARTE BAIXA	Água turva, falta de água.	-	-
CAIEIRA SÃO PEDRO	Final de linha, água turva.	Rede de drenagem mista.	-
REPRESA	Horto Florestal com 17 nascentes não aproveitadas; captação com trincas, material sem qualidade. Muita areia e desperdício de água.	Esgoto a céu aberto, falta boca de lobo; falta de manutenção; rede mista.	Drenar os córregos.
COIMBRA	Péssima qualidade, muito barro e nascente sem aproveitamento; nascentes contaminadas.	Esgoto a céu aberto e lançado ao lado do tratamento de água.	Córrego no final da Paulo Manoel da Silva até a rua P, melhorar a drenagem sob a ponte na rua I e rua J, excesso de mal cheiro e ratos.
PONTE VERMELHA	Má qualidade, muita falta de água, uso de poço é constante, além do uso de mina como estrutura para o abastecimento público, porém começou a surgir contaminação, é necessário proteger a nascente.	Ligações individuais, até sob o logradouro, lançamento direto no rio, redes obstruídas, muitas enchentes com risco de doenças.	Bueiros insuficientes, alguns estão fechados com ligação de esgotos, exalam mal cheiro, redes de saída estão obstruídas, rede sem manutenção/limpeza e sub dimensionadas e mista com o esgoto, erosão em áreas não habitadas.
CENTRO	Estações obsoletas, falta rede de distribuição em quase todos os bairros, falta água e a qualidade é ruim; encanamento muito antigo.	95% da cidade não possui rede separadora. (os novos loteamentos possuem, contudo, sem rigor técnico e fiscalização), não existe tratamento, ligações irregulares e ligadas diretamente ao corpo hídrico.	Erosão acentuada, várias casas em áreas de risco, projetos ruins.
OF. VELHA	Pouca pressão, pouca hidromedição, qualidade ruim, os reflexos podem atingir até 10 dias.	-	-
MATADOURO	Falta de água.	-	-
PARQUE DE EXPOSIÇÃO	-	-	-
ZONA RURAL	Não há tratamento.	-	-
DISTRITO DE IPIABAS	Péssimo estado de conservação, melhorar qualidade do tratamento, atende somente zona central, não atende toda a população.	-	-
SANTO ANTONIO	Nascentes contaminadas.	-	-
CHALET	Encanamento estourados, devido a profundidade e altura das instalações.	-	-
CHALET ( GUARAREMA)	Encanamento estourados, devido a profundidade e altura das instalações.	-	-
TODOS	Extremamente precária a situação da rede em todos os bairros.	Mista e na rua das Pracinhas falta boca de lobo.	Mista, quantidade insuficiente de rede de captação.

AVALIAÇÃO DA COMUNIDADE DE BARRA DO PIRAI - PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO					
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL		SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS	
PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
No bairro Matadouro não existe falta de água e a qualidade, aparentemente é boa.	ausencia de mata ciliar, interferindo na qualidade e quantidade de água. A maioria dss nascentes do município estão contaminadas. Coimbra, Santo Antonio e Santana, nascentes e poços contaminados.	-	Não existe tratamento ou outra forma como fossas sépticas e sumidouros na zona rural.	-	ausencia de mata ciliar, interferindo na qualidade e quantidade de água. A maioria dss nascentes do município estão contaminadas. Coimbra, Santo Antonio e Santana, nascentes e poços contaminados.
-	Inexistencia de cerca em volta das nascentes. O gado pisoteia no local.	-	O esgoto da prefeitura é despejado diretamente no rio. Esgoto a céu aberto; caixas de captação sem tampa; rede mista; descarga de esgoto ao lado do sistema de captação de água.	-	Na área do Parque de Exposição, as manilhas não comporttam.
-	REDE: existência de encanamento estourado devido a profundida e altura das instalações nos bairros Chalet e Guararema. No centro da cidade o encanamento é muito antigo.	-	Não existe ETE no município, todo esgoto é lançado diretamente nos corpos hídricos exalando mau cheiro. Aumento e proliferação de animais transmissores de doenças.	-	Áreas de riscos, erosões acentuadas, grande quantidade de áreas alagadas em diversos bairros; bocas de lobos insuficientes e obsoletas; no Parque de Exposições existe o risco de desmoronamento; rios assoreados.
-	Em época de chuva a cidade fica sem água e quando retorna a qualidade é péssima.	-	Não existe respeito às APPs, Inexistencia de limpeza de bocas-de-lobo; a rede é mista, esgoto e drenagem;	-	Em época de chuva a cidade fica sem água e quando retorna a qualidade é péssima.
-	ETAS: A Estação de Tratamento de Água de Ipiabas funciona somente para o centro, e mesmo assim, não atende a 100% da população. As ETAs, precisam de maior atenção e melhorar a qualidade de tratamento. A ETA Santana de Barra, não tem capacidade para atender os bairros a que foi programada, a qualidade da água é ruim com coliformes fecais.	-	REDE: A rede é mista, esgoto e drenagem e não é suficienbte para a captação de água da chuva;	-	REDE: A rede é mista, esgoto e drenagem e não é suficienbte para a captação de água da chuva;
-	REDE: existência de encanamento estourado devido a profundida e altura das instalações nos bairros Chalet e Guararema. No centro da cidade o encanamento é muito antigo.	-	Rios e poços, são esgotos.	-	Não existe limpeza de bocas de lobo e galerias;
-	Não existe tratamento e preservação na zona rural.	-	Não existe tratamento ou outra forma como fossas sépticas e sumidouros na zona rural.	-	Não existe respeito às APPs, Inexistencia de limpeza de bocas-de-lobo; a rede é mista, esgoto e drenagem;
-	Não existge facilidade de acesso às informações.	-	Não existe facilidade de acesso às informações.	-	Ausência de programas de educação ambiental.
-	Ausência de programas de educação ambiental.	-	A secretaria Municipal de Água e Esgoto não dispõe de recursos humanos preparados para monitorar a quantidade e qualidade da água.	-	-
-	-	-	Ausência de programas de educação ambiental.	-	-

A análise e diagnóstico efetuado pela comunidade na primeira oficina de leitura comunitária apontam com clareza, as deficiências em relação à prestação de serviços de saneamento básico, para as três vertentes: sistema de abastecimento de água potável; sistema de esgotamento sanitário e sistema de drenagem urbana de águas pluviais.

A oficina atendeu os objetivos propostos desde a mobilização social. As opiniões e a própria visão dos munícipes, quanto aos aspectos abordados em cada um dos temas propostos, abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, tanto quanto à memória afetiva, resgataram lembranças do patrimônio natural, trazendo imagens de um tempo em que rios, córregos e a própria paisagem, representavam a qualidade de vida dos corpos hídricos e a beleza natural, transformaram-se num diagnóstico preciso da situação atual do saneamento básico no município.

A percepção da comunidade diagnostica com clareza, que embora exista no município estações de tratamento de água, nem todos os bairros recebem água tratada; as ETAS são consideradas obsoletas; o sistema de distribuição está comprometido com tubulações antigas e falta de manutenção; nos meses de verão a cidade fica sem água, as nascentes se encontram sem proteção; não existem treinamento e capacitação dos operadores do sistema; falha na comunicação entre o prestador de serviço e a comunidade e, em consequência, falta de informações quanto à qualidade, as formas de análise, a eventuais paradas para manutenção e outros; inexistência de tratamento e preservação na zona rural; e ausência de programas de educação ambiental.

Quanto aos serviços de esgotamento sanitário, a comunidade indica linha mista de esgoto e drenagem, esgoto a céu aberto, falta de rede de captação e afastamento, inexistência de tratamento, risco de proliferação de doença, mau odor; poucas fossas sépticas em regiões da zona rural e falta de manutenção, falha na gestão dos serviços; falta de recursos financeiros e técnicos para a gestão dos serviços pela Secretaria Municipal de Água e Esgoto, falta de programa de educação ambiental.

Quanto à drenagem pluvial urbana, o diagnóstico informa a ausência de limpeza de bocas de lobo; falta de guias e sarjetas; linha mista com esgoto; áreas de alagamento e desmoronamento; áreas de risco; falta de capacitação técnica; falta de projetos e obras; necessidade de desassoreamento dos rios, falta de mata ciliar; e necessidade de gestão dos sistemas; forte presença de áreas de riscos; grande quantidade de áreas alagadas; risco de desmoronamento, principalmente na área do Parque de Exposições, bem como a falta de programas de educação ambiental.

Tais contribuições corroboraram com o diagnóstico elaborado pela equipe técnica, quando realizaram os trabalhos de levantamento de campo e efetuaram o relatório conclusivo descritos nos termos da Leitura Técnica.

A Oficina 1, complementa o relatório citado acima, e acrescenta dados importantes quanto à situação real do saneamento básico no município, pois, ao avaliar as condições dos serviços ofertados, indicam-se pontos críticos que podem e devem ser corrigidos.

Em síntese, pode-se afirmar que os serviços de saneamento básico no município de Barra do Piraí, a despeito de contínuas ações do poder público municipal, se encontram deficitário, tanto em relação às ações estruturantes, como organismos e mecanismos de gestão, como em relação aos serviços estruturais, projetos, obras, manutenção e capacitação da equipe de profissionais.

## **12.2. SEMINÁRIO LOCAL – OFICINA 2 – VISÃO DE FUTURO**

---

A Oficina 2 de Visão de Futuro, foi realizada no dia 2 de Outubro de 2013, e contou com a presença de 23 pessoas que apontaram as propostas em relação à prestação de serviços de saneamento básico, para as três vertentes: sistema de abastecimento de água potável; sistema de esgotamento sanitário e sistema de drenagem urbana de águas pluviais.

O objetivo da Oficina da Visão de Futuro é estabelecer propostas, planos, programas, metas, ações e objetivos para a efetiva realização da qualidade da oferta de serviços concernentes ao saneamento básico do município. Detalhes da Oficina 2 encontram-se no Apêndice D.

A Oficina 2, da Visão de Futuro definiu a necessidade da elaboração de programas, a fim de se alcançar os objetivos. O programa é um instrumento do planejamento que está relacionado com a logística de implantação das ações ou atividades planejadas, que ordena no tempo e espaço as atividades a serem desenvolvidas. O programa coloca sistematicamente, as “ações necessárias, no que se refere tanto ao planejamento como à execução das atividades propostas”, buscando atender os objetivos traçados, ou seja, o programa é o responsável para realizar as ações desejadas, cumprindo todos os objetivos e alcançando a meta desejável.

Neste contexto, foram propostas as ações que segundo a análise da comunidade se fazem necessárias para se atingir a visão. Tais ações foram incorporadas ao PMSB, tornando-se as ferramentas necessárias para a efetiva realização da visão de futuro, auxiliando o executivo na implantação do Plano, e proporcionando as condições necessárias para a realização de todas as etapas, de modo a assegurar à população, a prestação de serviços de Saneamento Básico com qualidade, regularidade, eficiência e segurança.

A população participante da Oficina de Visão de Futuro do município de Quatis definiu sua visão com a frase: **“Ser Barra do Pirai, Novamente Reconhecida como Pérola do Vale, Prestando Serviços Evoluídos no Saneamento para as Gerações Futuras”**.



## REFERÊNCIAS

---

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). FUNDAÇÃO COPPETEC. **Plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul**. Rio de Janeiro: ANA/COPPE-UFRJ, 2006.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). FUNDAÇÃO COPPETEC. Projeto gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, RJ. Sinopse da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Rio de Janeiro: ANA/COPPE-UFRJ, 2001. 62p.

ALVES, L.R. & CARVALHO, M. (organizadores) **Cidades: identidade e gestão**. Ed. Saraiva. 2.009.

BERNARDES, Ricardo Silveira; SCÁRDUA, Martha Paiva; CAMPANA, Néstor Aldo. **Guia para a elaboração de planos municipais de saneamento**. Brasília: Ministério das Cidades/ Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental e Ministério da Saúde/ Fundação Nacional da Saúde, 2006.

BORJA, Patrícia Campos (Consultora). **Elaboração de plano de saneamento básico: pressupostos, princípios, aspectos metodológicos e legais**. Brasília: Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental/ Programa de Modernização do Setor de Saneamento – PMSS, 2008.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da república federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Decreto 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei 11.445/2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 2010.

BRASIL. Lei Federal 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 08 jan. 2007.

BRASIL. Lei Federal 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõem sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no artigo 175 da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 fev. 1995.

BRASIL. Lei Federal 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 jan. 1997.

BRASIL. Decreto 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei 12.305/2010, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 2010.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

BRASIL. Lei 8.666, de 21 de junho de 1993. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 1993.

CASSILHA, G.A. & CASSILHA, S.A. **Planejamento urbano e meio ambiente** IESDE Brasil S.A., Curitiba, 2.009.

GIANSANTE, A. E. Desenvolvimento de indicadores sobre técnicas empregadas em saneamento ambiental. In: 24º CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. Belo Horizonte, 2007.

GIANSANTE, A. E. Viabilidade econômica, técnica e ambiental em empreendimentos de Engenharia. **Revista Ponto**. São Paulo: Universidade Mackenzie, 2002.

GIANSANTE, A. E.; CHAGAS, A. F. Desenvolvimento de indicadores sobre técnicas empregadas em saneamento ambiental – I. Unidades não Lineares. **In: XIII Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Belém, 2008.

GIANSANTE, A. E.; CHAGAS, A. F. Desenvolvimento de indicadores sobre técnicas empregadas em saneamento ambiental – II. Unidades não Lineares. **In: 25º CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL**. Recife, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS (IBRAOP). Projeto Básico. Florianópolis: IBRAOP, 2007. Disponível em: <[http://www.ibraop.org.br/site/media/encontro\\_catarinense/Piovesan\\_IBRAOP.pdf](http://www.ibraop.org.br/site/media/encontro_catarinense/Piovesan_IBRAOP.pdf)> Acesso em: 25 mar. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA (IBGE). Censo demográfico 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 24 mar. 2010.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Diretrizes para a definição da política e elaboração de planos municipais e regionais de saneamento básico. Versão 25/05/2009. Brasília - DF, 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento. Brasília, 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Apoio à Elaboração de Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico. Termo de Referência. Versão 24/11/2008. Brasília, 2008.

MOTA, C. (Coordenação) **Saneamento básico no Brasil**. Aspectos Jurídicos da Lei Federal 11.445/2007. Ed. QuartierLatin. São Paulo. 2010.

NASCIMENTO, E. R. **Gestão pública**. São Paulo: Ed. Saraiva. 2.009.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lei Estadual 3.239, de 02 de agosto de 1999. Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos. Disponível em: <<http://www.ceivap.org.br/downloads/leirjn3239-99.pdf>> Acesso em: 11 mai. 2012.

RIO DE JANEIRO. Constituição (1989). Constituição do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ: Assembleia Legislativa, 1989.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saneamento e Energia – Departamento de Águas e Energia Elétrica; FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA (CEPAM). Plano Municipal de saneamento passo a passo. São Paulo, 2009. 78p.

SOUZA, M. L. **ABC do desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand do Brasil. 2003.

TEIXEIRA, M.A.C. **Estado, governo e administração pública**. FGV. EBAPE Editora. Rio de Janeiro. 2012.

TUDE, J.M., SANTANA, F. P. & FERRO, D.S. **Políticas públicas** IESDE BRASIL S. A. Curitiba, 2.010.

## FONTES SECUNDÁRIAS

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento**. 4. ed. rev. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006.

CANHOLI, A. P. **Drenagem urbana e controle de enchentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS (CPRM). Mapa de Domínios e Subdomínios Hidrogeológicos do Brasil, 2005.

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS (COPPETEC). **Plano de recursos hídricos da bacia do Rio Paraíba do Sul - Resumo**. PSR-012-R1. Rio de Janeiro: CEIVAP/ AGEVAP, dez. 2007a.

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS (COPPETEC). Plano de recursos hídricos da bacia do Rio Paraíba do Sul. Caderno de Ações Área de Atuação do COMPE – Anexo 5. Rio de Janeiro: CEIVAP/ AGEVAP, dez. 2007b.

GALVÃO JUNIOR, A. C.; SAMPAIO, C. C. **A Informação no contexto dos planos de saneamento básico**. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2010.

GIANSANTE, A.E. **Determinação de vazões máximas por métodos sintéticos**. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2008.

CANHOLI, A. P. **Drenagem urbana e controle de enchentes**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS (CPRM). Mapa de Domínios e Subdomínios Hidrogeológicos do Brasil, 2005.

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS (COPPETEC). **Plano de recursos hídricos da bacia do Rio Paraíba do Sul – Resumo**. PSR-012-R1. Rio de Janeiro: CEIVAP/ AGEVAP, dez. 2007a.

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS (COPPETEC). **Plano de recursos hídricos da bacia do Rio Paraíba do Sul**. Caderno de Ações Área de Atuação do COMPE – Anexo 5. Rio de Janeiro: CEIVAP/ AGEVAP, dez. 2007b.

GALVÃO JUNIOR, A. C.; SAMPAIO, C. C. **A Informação no contexto dos planos de saneamento básico**. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2010.

GIANSANTE, A.E. **Determinação de vazões máximas por métodos sintéticos**. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2008.

MACHADO JR., A. M. **Direito municipal**. Lei orgânica dos municípios. São Paulo: Tipografia Fonseca Ltda., v.1, 1984.

NUVOLARI, A (Coord.) **Esgoto sanitário: coleta transporte, tratamento e reuso agrícola**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). **Diagnóstico dos serviços de água e esgoto**. 2010. Brasília: MCIDADES/ SNSA, 2012.

TSUTIYA, M. T.; SOBRINHO, P. A. **Coleta e transporte de esgoto sanitário**. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1999.

## FONTES NA INTERNET

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Atlas Brasil - Abastecimento urbano de água**. Disponível em: <<http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/Home.aspx>> Acesso em 06 jul. 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Região hidrográfica atlântico sudeste**. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/portais/bacias/AtlanticoSudeste.aspx>> Acesso em: 06 jul. 2012.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 07 nov. 2011.

BRASIL. Decreto 49.947-A, de 21 de janeiro de 1961. Regulamenta, sob denominação de Código Nacional de Saúde, a Lei 2.312, de 3 de setembro de 1954. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-49974-a-21-janeiro-1961-333333-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 08 nov. 2011.

BRASIL. Decreto 88.351, de 01 de junho de 1983. Regulamenta a Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981 e a Lei 6.902 de 27 de abril de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-88351-1-junho-1983-438446-norma-pe.html>>. Acesso em: 08 nov. 2011.

BRASIL. Lei 11.445/2007 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)>. Acesso em: 06 jul. 2012

BRASIL. Lei 9.433, de 8 janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/l9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.htm)>. Acesso em: 07 nov. 2011.

BRASIL PCH. **Monte Serrat Energética S.A.** Disponível em: <[http://www.brasilpch.com.br/ma\\_monteserrat.htm](http://www.brasilpch.com.br/ma_monteserrat.htm)>. Acesso em: 03 dez. 2012

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>> Acesso em: 24 mai. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa nacional de saneamento básico**. 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB\\_2008.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf)> Acesso em: 24 mai. 2012.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano de saneamento participativo**. Disponível em:  
<<http://www.cidades.gov.br/index.php/acoes-complementares/284-plano-de-saneamento-basico-participativo>> Acesso em: 06 ago. 2012.

## GLOSSÁRIO

Na área de saneamento encontra-se uma grande diversidade de definições. Com o objetivo de facilitar o entendimento e de padronização dos conceitos, alguns termos utilizados nesse trabalho são apresentados e definidos no Quadro 95.

**Quadro 95 – Definições de termos na área de saneamento e afins**

<b>Termo</b>	<b>Definição</b>
<b>Adensamento populacional</b>	Ocorrência de altas concentrações de população em uma determinada área, ocasionando modificações de infraestrutura não previstas no sistema de drenagem urbana.
<b>Adutora de água bruta</b>	Canal, galeria ou encanamento destinado a conduzir a água da captação, antes de receber qualquer tipo de tratamento, até a estação de tratamento.
<b>Adutora de água tratada</b>	Canal, galeria ou encanamento destinado a conduzir a água da estação de tratamento aos reservatórios de distribuição, depois de receber tratamento.
<b>Ampliações ou melhorias no sistema de abastecimento de água</b>	Conjunto de medidas para ampliações ou melhorias dos serviços, incluindo distribuição, captação (equipamentos e instalações utilizadas para tomada de água do manancial), adução (transporte de água do manancial ou da água tratada), tratamento e reservação (armazenamento) da água. Considera-se ampliação a obra que está em andamento e não apresenta, na data de referência da pesquisa, qualquer empecilho de ordem financeira, técnica ou jurídica para a sua conclusão.
<b>Ampliações ou melhorias no sistema de esgotamento sanitário</b>	Conjunto de medidas para ampliações ou melhorias dos serviços, incluindo rede coletora, interceptores, estações elevatórias, estações de tratamento, emissários, entre outros. Considera-se ampliação a obra que está em andamento e não apresenta, na data de referência da pesquisa, qualquer empecilho de ordem financeira, técnica ou jurídica para a sua conclusão.
<b>Análise da água bruta</b>	Classificação dos tipos de análise da água bruta em: bacteriológica (coliformes fecais e totais e estreptococos fecais); físico-química (temperatura, turbidez, cor, pH, dureza e alcalinidade); substâncias químicas orgânicas (aldrin e dieldrin, benzeno, clordano, DDT, lindano, óleos, graxas e outros); substâncias químicas inorgânicas (arsênio, cádmio, chumbo, cianetos, mercúrio, nitratos, prata e outros); indicadores de poluição (Indicador DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio e Indicador DQO - Demanda Química de Oxigênio); teor de flúor natural. A frequência da análise da água bruta pode ser diária, semanal, quinzenal, mensal, semestral ou anual.
<b>Análise da água na rede de distribuição</b>	Classificação dos tipos de análise da água na rede de distribuição em: cloro residual – produto que assegura a qualidade bacteriológica da água; bacteriológica (coliformes fecais e totais e estreptococos fecais). A frequência da análise da água pode ser diária, semanal, quinzenal, mensal, semestral ou anual.
<b>Análise da água tratada</b>	Classificação dos tipos de análise da água tratada em: bacteriológica (coliformes fecais e totais e estreptococos fecais); físico-organoléptica (temperatura, dureza, turbidez, cor, sabor e odor); substâncias químicas orgânicas (aldrin e dieldrin, benzeno, clordano, DDT, lindano, óleos, graxas e outros), substâncias químicas inorgânicas (arsênio, cádmio, chumbo, cianetos, mercúrio, nitratos, prata e outros); substâncias radioativas (urânio, césio e outros); coagulação química (desestabilização das partículas sólidas minúsculas presentes na água). A frequência da análise da água tratada pode ser diária, semanal, quinzenal, mensal, semestral ou anual.
<b>Áreas de risco</b>	Áreas especiais que denotam a existência de risco à vida humana e que necessitam de sistema de drenagem especial, como encostas sujeitas a deslizamentos, áreas inundáveis com proliferação de vetores, áreas sem infraestrutura de saneamento etc.
<b>Assoreamento da rede de drenagem</b>	Depósito de sedimentos carregados pelas águas das chuvas.

<b>Termo</b>	<b>Definição</b>
<b>Aterro controlado</b>	Local utilizado para despejo do lixo coletado, em bruto, com cuidado de, diariamente, após a jornada de trabalho, cobrir os resíduos com uma camada de terra, de modo a não causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, bem como minimizar os impactos ambientais.
<b>Aterro de resíduos especiais</b>	Local utilizado para despejo de resíduos especiais, onde são aplicados métodos de engenharia para confinar esses resíduos em uma área mínima, reduzindo-os a um volume mínimo, com o cuidado de, após a jornada de trabalho, cobri-los com uma camada de terra diariamente, ou em períodos mais frequentes.
<b>Aterro sanitário</b>	Local utilizado para disposição final do lixo, onde são aplicados critérios de engenharia e normas operacionais específicas para confinar os resíduos com segurança, do ponto de vista do controle da poluição ambiental e proteção à saúde pública.
<b>Bacia de detenção</b>	Área normalmente seca durante as estiagens, mas projetada para reter as águas superficiais apenas durante e após as chuvas. As bacias de detenção podem ser aproveitadas para atividades de lazer, através da implantação de praças, pistas de caminhada, quadras esportivas e pistas de skate, por exemplo.
<b>Bacia de retenção</b>	Reservatório de superfície que sempre contém um volume substancial de água, e tem por objetivo a regularização dos caudais pluviais afluentes, através de um armazenamento temporário, permitindo a restituição a jusante de caudais compatíveis com o limite previamente fixado ou imposto pela capacidade de vazão de uma rede ou curso d'água existente.
<b>Boca de lobo</b>	Estrutura hidráulica destinada a interceptar as águas pluviais que escoam pelas sarjetas e sarjetões e encaminhá-las à galeria subterrânea mais próxima. Em geral situam-se sob o passeio ou sob a sarjeta.
<b>Captação da água</b>	Tomada de água do manancial, compreendendo a primeira unidade do sistema de abastecimento, que se classifica em: superficial, poço raso e poço profundo.
<b>Captação de poço profundo</b>	Captação de água de lençóis situados entre as camadas impermeáveis.
<b>Captação de poço raso</b>	Captação de água de lençol freático, ou seja, de água que se encontra acima da primeira camada impermeável do solo.
<b>Captação superficial</b>	Captação de água de diferentes cursos d'água, como rio, córrego, ribeirão, lago, lagoa, açude, represa etc., que têm o espelho d'água na superfície do terreno.
<b>Coletor-tronco</b>	Principal coletor de uma bacia de esgotamento, que recebe somente a contribuição da rede coletora, mas não ligação predial. Em geral, se desenvolve no fundo de vale, paralelamente a um curso d'água secundário.
<b>Condições geológicas e morfológicas características de processos erosivos</b>	Condições relativas à origem e formação do solo no qual ocorre a desagregação e remoção de materiais devido a processo erosivo.
<b>Controle de perdas de água</b>	Conjunto de medidas para reduzir perdas de água, através da fiscalização de ligações clandestinas, substituição de redes velhas, manutenção de hidrômetros, caça-vazamento na rede e pitometria (uso do pitô para medir a velocidade da água dentro da tubulação).
<b>Corpo receptor do esgoto</b>	Corpo d'água onde é lançado o esgoto sanitário. Considera-se principal corpo receptor aquele que recebe o maior volume de esgoto sanitário, como rio, mar, lago ou lagoa, baía etc.
<b>Cursos d'água intermitentes</b>	Cursos d'água que circulam em certas ocasiões, sendo alimentados por água de nascentes, por águas sub-superficiais ou até pelo descongelamento da neve, como grotões, fundos de vales, depressões naturais etc.
<b>Cursos d'água permanentes</b>	Cursos d'água que circulam sem interrupções, como lagos, rios, córregos, riachos, igarapés etc.
<b>Desmatamento</b>	Retirada da cobertura vegetal de determinada área ou região. Ocorre basicamente por fatores econômicos, acarretando desequilíbrios do ecossistema, empobrecimento do solo, assoreamento dos rios etc.
<b>Drenagem especial</b>	Sistema de drenagem urbana que utiliza um dispositivo projetado especificamente para a proteção de áreas sujeitas a deslizamentos, inundações, proliferação de vetores, processos erosivos crônicos etc.

<b>Termo</b>	<b>Definição</b>
<b>Drenagem subterrânea</b>	Sistema de drenagem urbana que utiliza dispositivos de captação, como bocas de lobo, ralos, caixas com grelha etc. Para encaminhar as águas aos poços de visita e daí para as galerias e tubulações, e que tem como deságue corpos receptores, como rios, córregos etc.
<b>Drenagem superficial</b>	Sistema de drenagem urbana que utiliza guias, sarjetas, calhas etc. Para interceptar as águas provenientes das chuvas, e que tem como deságue corpos receptores, como rios, córregos etc. Pode estar ligado, também, às galerias e tubulações de um sistema de drenagem subterrâneo.
<b>Economia abastecida</b>	Unidade tributável, conforme registro no serviço de abastecimento de água.
<b>Economia esgotada</b>	Unidade tributável, conforme registro no serviço de esgotamento sanitário.
<b>Encosta</b>	Declive nos flancos de um morro, colina ou serra. A situação das encostas é classificada em: sujeita a deslizamento – quando corre o risco de sofrer processos erosivos; dotada de estrutura de contenção associada a elementos de drenagem especial - quando está protegida contra possíveis deslizamentos.
<b>Entidade prestadora de serviços de saneamento básico</b>	Órgão público ou empresa privada que presta serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e coleta de lixo e drenagem urbana para a população. Classifica-se quanto à constituição jurídica em: administração direta do poder público – conjunto dos serviços integrados na estrutura administrativa da Presidência da República, Ministérios, Governos e Secretarias Estaduais e Municipais; empresa com participação majoritária do poder público – entidade organizada e estruturada nos moldes das empresas privadas, na qual o Município, o Estado ou a União têm participação não inferior a 51% do total do capital da empresa; empresa privada – entidade organizada por particular, que produz e/ou oferece bens ou serviços, com vistas à obtenção de lucros; autarquia – entidade autônoma, auxiliar e descentralizada da administração pública, sujeita à fiscalização e tutela do Estado, nos níveis federal, estadual ou municipal, com patrimônio constituído de recursos próprios e cujo fim é executar serviços típicos da administração pública.
<b>Erosão de taludes</b>	Desgaste provocado pela água da chuva em terrenos de superfície inclinada, na base de um morro ou de uma encosta de vale onde se encontra um depósito de detritos.
<b>Erosão do leito natural</b>	Desagregação do leito natural de rios, córregos etc.
<b>Erosão laminar de terrenos sem cobertura vegetal</b>	Desgaste laminar causado pelas enxurradas que deslizam como um lençol, desgastando uniformemente, em toda sua extensão, a superfície do solo sem cobertura vegetal.
<b>Erosão</b>	Desagregação, transporte e deposição do solo e rocha em decomposição pelas águas, ventos ou geleiras.
<b>Estação de transferência ou transbordo</b>	Edificação apropriada para receber grande quantidade de lixo trazido por caminhões coletores. O lixo recebido, geralmente, é prensado, formando-se blocos que facilitam seu transporte por meio de carretas até o destino final.
<b>Estação de tratamento de água</b>	Conjunto de instalações e equipamentos com o objetivo de transformar a água bruta em água potável, melhorando sua qualidade sob os seguintes aspectos.
<b>Estação de tratamento de esgoto</b>	Conjunto de instalações e equipamentos destinados ao tratamento do esgoto sanitário, utilizando operações físicas como gradeamento, sedimentação, processos químicos, como a desinfecção por cloro, e processos biológicos aeróbios ou anaeróbios.
<b>Estação Elevatória</b>	Trata-se do conjunto das edificações, instalações e equipamentos, destinados a abrigar, proteger, operar, controlar e manter os conjuntos elevatórios (motor-bomba) que promovem o recalque da água, nos sistemas de abastecimento de água, ou recalque dos esgotos, nos sistemas de esgotamento sanitário.
<b>Filtro biológico</b>	Sistema no qual o esgoto sanitário passa por um leito de material de enchimento recoberto com micro-organismos e ar, acelerando o processo de digestão da matéria orgânica.



Termo	Definição
<b>Fossa seca ou negra</b>	Constitui-se de uma escavação feita no terreno (poço, buraco, etc.), com ou sem revestimento, a depender da coesão do solo, de uma laje de tampa com orifício que serve de piso e de uma casinha para proteção e abrigo do usuário. Tal dispositivo constitui uma solução sanitária individual e precária, para adoção em locais onde não exista rede de água potável, com consequente ausência de um sistema organizado de coleta de esgotos sanitários.
<b>Fossa séptica</b>	Unidade cilíndrica ou prismática retangular de fluxo horizontal, para tratamento de esgotos por processos de sedimentação, flotação e digestão.
<b>Galeria pluvial</b>	São todos os condutos fechados destinados ao transporte das águas que escoam superficialmente, vindas das precipitações pluviais e captadas pelas bocas de lobo, que têm como objetivo encaminhar essas águas ao seu destino final.
<b>Hidrômetro</b>	Aparelho para medir e indicar a quantidade de água fornecida pela rede distribuidora a uma edificação (domiciliar, comercial, industrial, órgão público etc.).
<b>Incineração</b>	Processo de queima do lixo, através de incinerador – instalação especializada onde se processa a combustão controlada do lixo, entre 800 e 1.200° C, com a finalidade de transformá-lo em matéria estável e inofensivo à saúde pública, reduzindo seu peso e volume.
<b>Informações meteorológicas</b>	Informações sobre as variações climáticas.
<b>Informações pluviométricas</b>	Informações sobre a intensidade das águas das chuvas.
<b>Instrumentos reguladores do serviço de drenagem urbana</b>	Classificação dos tipos de instrumentos reguladores do serviço de drenagem urbana em: plano diretor de drenagem urbana – orientação racional do desenvolvimento físico do município, relativamente à drenagem urbana, visando estimular o crescimento ordenado das atividades ligadas à rede de captação pluvial; plano urbanístico global para a área urbana – definição de diretrizes para a intervenção urbanística da área urbana, levando em consideração o uso e a ocupação do solo, seu objetivo e dimensão; lei de uso e ocupação do solo – regula o uso da terra, a densidade populacional, bem como a dimensão, a finalidade e o volume das construções, tendo como objetivo atender a função social da propriedade e da cidade; legislação municipal ou da região metropolitana – determina e define as políticas setoriais, os financiamentos e os mecanismos para o planejamento de ações no setor.
<b>Interceptor</b>	Rede de tubulação localizada, geralmente, em fundos de vale ou nas margens de curso d'água, que recebe esgotos dos coletores-tronco e os conduzem até a estação de tratamento ou ao local de lançamento.
<b>Lagoa aerada</b>	Sistema de tratamento biológico em que a estabilização da matéria orgânica ocorre pela introdução do oxigênio no meio líquido através de sistema mecanizado, podendo funcionar como lagoa estritamente aeróbia ou facultativa.
<b>Lagoa anaeróbia</b>	Sistema de tratamento biológico em que a estabilização da matéria orgânica é realizada predominantemente por processos de fermentação anaeróbia, imediatamente abaixo da superfície, não existindo oxigênio dissolvido.
<b>Lagoa de estabilização</b>	Corpo d'água lântico construído artificialmente para fins de tratamento de resíduos líquidos de natureza orgânica, como os esgotos sanitários. O tratamento se faz por processos naturais – físicos, biológicos e bioquímicos, denominados autodepuração ou estabilização. Os principais tipos de lagoas de estabilização são: anaeróbia, facultativa, aerada e de maturação.
<b>Lagoa facultativa</b>	Sistema de tratamento biológico em que ocorrem ao mesmo tempo processos de fermentação anaeróbia, oxidação e redução fotossintética das algas para a estabilização da matéria orgânica.
<b>Lagoa de maturação</b>	Sistema de tratamento biológico projetado para tratamento terciário, principalmente, para remoção de compostos que contêm nitrogênio, fósforo e coliformes.
<b>Lançamento de esgoto <i>in natura</i> em cursos d'água</b>	Lançamento do esgoto sanitário sem tratamento prévio diretamente em rios, lagos, mar etc.

<b>Termo</b>	<b>Definição</b>
<b>Lançamento por emissário</b>	Classificação dos tipos de lançamento por emissário em: emissário oceânico – tubulação destinada ao lançamento do esgoto em alto mar; emissário fluvial – tubulação destinada ao lançamento do esgoto em rios de grande vazão.
<b>Lençol freático alto</b>	Água retida no subsolo entre dois terrenos impermeáveis, cujo nível está próximo à superfície do terreno.
<b>Ligações de água</b>	Conjunto de dispositivos que interliga a canalização distribuidora da rua e a instalação predial, podendo ter ou não hidrômetro.
<b>Limpeza e desobstrução de dispositivos de captação</b>	Limpeza e retirada de detritos que impedem o bom funcionamento dos dispositivos de captação de águas pluviais localizados geralmente nas faixas de vias públicas, como bocas de lobo, caixas com grelhas, ralos etc.
<b>Limpeza e desobstrução de galerias</b>	Limpeza e retirada de detritos que impedem o bom funcionamento das galerias pluviais.
<b>Macro/mesodrenagem</b>	Sistema de drenagem que compreende basicamente os principais canais de veiculação das vazões, recebendo ao longo de seu percurso as contribuições laterais e a rede primária urbana provenientes da microdrenagem. Considera-se como macro e mesodrenagem os cursos d'água, galerias tubulares com dimensões iguais ou superiores a 1,20m de diâmetro e galerias celulares cuja área da seção transversal é igual ou superior a 1m <sup>2</sup> .
<b>Macromedidor</b>	Equipamento para medição de grandes vazões, nível e pressão da água.
<b>Microdrenagem</b>	Sistema de drenagem de condutos pluviais a nível de loteamento ou de rede primária urbana, que constitui o elo entre os dispositivos de drenagem superficial e os dispositivos de macro e mesodrenagem, coletando e conduzindo as contribuições provenientes das bocas-de-lobo ou caixas coletoras. Considera-se como microdrenagem galerias tubulares com dimensões iguais ou superiores a 0,30m e inferiores a 1,20m de diâmetro e galerias celulares cuja área da seção transversal é inferior a 1m <sup>2</sup> .
<b>Ocupação intensa e desordenada do solo</b>	Construção de imóveis de forma acelerada e que não leva em consideração padrões técnicos responsáveis por prevenir o desgaste do solo urbano.
<b>Ocupações em áreas sem infraestrutura de saneamento</b>	Construções em áreas onde não existem redes coletoras de esgoto e de águas pluviais.
<b>Proteção na captação de água</b>	Classificação das formas de proteção na captação de água em: vigilância; área cercada; preservação da área por vegetação; proibição de despejos.
<b>Ravinas</b>	Sulcos ou incisões produzidos no terreno pelo trabalho erosivo das águas de escoamento.
<b>Reator anaeróbio</b>	Sistema fechado onde se processa a digestão do esgoto sanitário, sem a presença de oxigênio.
<b>Rede coletora de esgoto</b>	Tubulação que passa no leito da rua ou às vezes na calçada e que recebe diretamente o esgoto domiciliar.
<b>Rede de distribuição de água</b>	Conjunto de tubulações interligadas e instaladas ao longo das vias públicas ou nos passeios, junto às unidades ou prédios, e que conduz a água aos pontos de consumo, como moradias, escolas, hospitais etc.
<b>Reservatório</b>	Unidades hidráulicas de acumulação e passagem de água situados em locais estratégicos do sistema de abastecimento de água de modo a atenderem as seguintes situações: garantia da quantidade de água (demandas de equilíbrio, de emergência e de combate a incêndio); garantia de adução com vazão e altura manométrica constantes; menores diâmetros no sistema; e melhores condições de pressão.
<b>Sarjetão</b>	São canais auxiliares de seção triangular utilizados para guiar o fluxo de água na travessia de ruas transversais ou desviar o fluxo de um lado para outro da rua, conectando sarjetas.
<b>Sarjetas</b>	São canais situados nas laterais das ruas com a finalidade de coletar e dirigir as águas de escoamento superficial até às bocas coletoras.

Termo	Definição
<b>Setor censitário</b>	Unidade de controle cadastral formada por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios ou de estabelecimentos que permitam o levantamento das informações por um único agente credenciado, segundo cronograma estabelecido. Seus limites devem respeitar os limites territoriais legalmente definidos e os estabelecidos pelo IBGE para fins estatísticos, sendo definidos, preferencialmente, por pontos de referência estáveis e de fácil identificação no campo, de modo a evitar que um agente credenciado invada a unidade territorial de coleta de responsabilidade de outro agente credenciado, ou omita a coleta na área sob sua responsabilidade.
<b>Sistema de Abastecimento de água</b>	Conjunto de estruturas, equipamentos, canalizações, órgãos principais e acessórios, peças especiais destinadas ao fornecimento de água segura e de boa qualidade para os prédios e pontos de consumo público, para fins sanitários, higiênicos e de conforto da população.
<b>Sistema de Drenagem urbana ou pluvial</b>	Estruturas hidráulicas para o controle do escoamento das águas das chuvas com o objetivo de evitar que seus efeitos adversos - empoçamentos, inundações, erosões e assoreamentos - causem prejuízos à saúde, segurança e bem-estar da sociedade.
<b>Sistema de Esgotamento Sanitário</b>	Conjunto de obras e instalações destinadas à coleta, transporte, afastamento, tratamento e disposição final das águas residuárias da comunidade, de uma forma adequada do ponto de vista sanitário.
<b>Sistema de esgotamento separador absoluto</b>	Quando a coleta do esgoto doméstico e industrial é realizada em separado das águas pluviais.
<b>Sistema de esgotamento unitário</b>	Quando a coleta das águas pluviais, esgotos domésticos e industriais ocorre em um único coletor. Nos casos em que existem muitas ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgotos, pode-se considerar o sistema como unitário.
<b>Sumidouro ou poço absorvente</b>	Poço seco escavado no chão e não impermeabilizado, que orienta a infiltração de água residuária, previamente tratada, no solo.
<b>Tarifa mínima</b>	Valor mínimo que o consumidor deve pagar referente à sua cota básica de consumo de água.
<b>Tratamento Convencional da água</b>	Tratamento da água bruta pelos processos de floculação, decantação, filtração, correção de pH, desinfecção (cloração) e fluoretação, antes de ser distribuída à população;
<b>Tratamento da água por simples desinfecção (cloração)</b>	Tratamento da água bruta que recebe apenas o composto cloro antes de sua distribuição à população.
<b>Vala aberta</b>	Vala ou valeta por onde escorre o esgoto sanitário a céu aberto em direção a cursos d'água ou ao sistema de drenagem, atravessando os terrenos das casas ou as vias públicas.

## APÊNDICE A – CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

---

O município se articula e se insere num contexto regional que o condiciona e por isso é aqui colocado. Ao mesmo tempo, a caracterização regional pode mostrar afinidades entre os serviços de saneamento que pode favorecer futuros arranjos municipais, em geral mais viáveis a partir de um ganho de escala.

A bacia do Rio Paraíba do Sul possui área de drenagem com cerca de 55.500 km<sup>2</sup>, compreendida entre os paralelos 20°26' e 23°00' e os meridianos 41°00' e 46°30' oeste de Greenwich. Estende-se pelos estados de São Paulo (13.900 km<sup>2</sup>), do Rio de Janeiro (20.900 km<sup>2</sup>) e Minas Gerais (20.700 km<sup>2</sup>) (COPPETEC, 2007a).

É limitada ao Norte pelas bacias dos rios Grande e Doce e pelas serras da Mantiqueira, Caparaó e Santo Eduardo. A Nordeste, a bacia do Rio Itabapoana estabelece o limite da bacia. Ao Sul, o limite é formado pela Serra dos Órgãos e pelos trechos paulista e fluminense da Serra do Mar. A Oeste, pela bacia do Rio Tietê, da qual é separada por meio de diversas ramificações dos maciços da Serra do Mar e da Serra da Mantiqueira.

O Rio Paraíba do Sul é formado pela união dos rios Paraibuna e Paraitinga, e o seu comprimento, calculado a partir da nascente do Paraitinga, é de mais de 1.100 km. Entre os principais formadores da margem esquerda destacam-se os rios Paraibuna mineiro, Pomba, Muriaé. Na margem direita os afluentes mais representativos são os rios Pirai, Piabanha e Dois Rios.

A maior parte do território do município de Barra do Pirai, no contexto da gestão nacional dos recursos hídricos, está inserida na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, cujo comitê gestor nacional é o CEIVAP ou Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, criado pelo Decreto Federal 1.842, de 22 de março de 1996. Esse comitê é parte do Sistema Nacional de Recursos Hídricos, instituído pelas Leis 9.433/1997 e 9.984/2000 que introduziu novos atores no cenário institucional brasileiro, no contexto da gestão dos recursos hídricos, sendo:

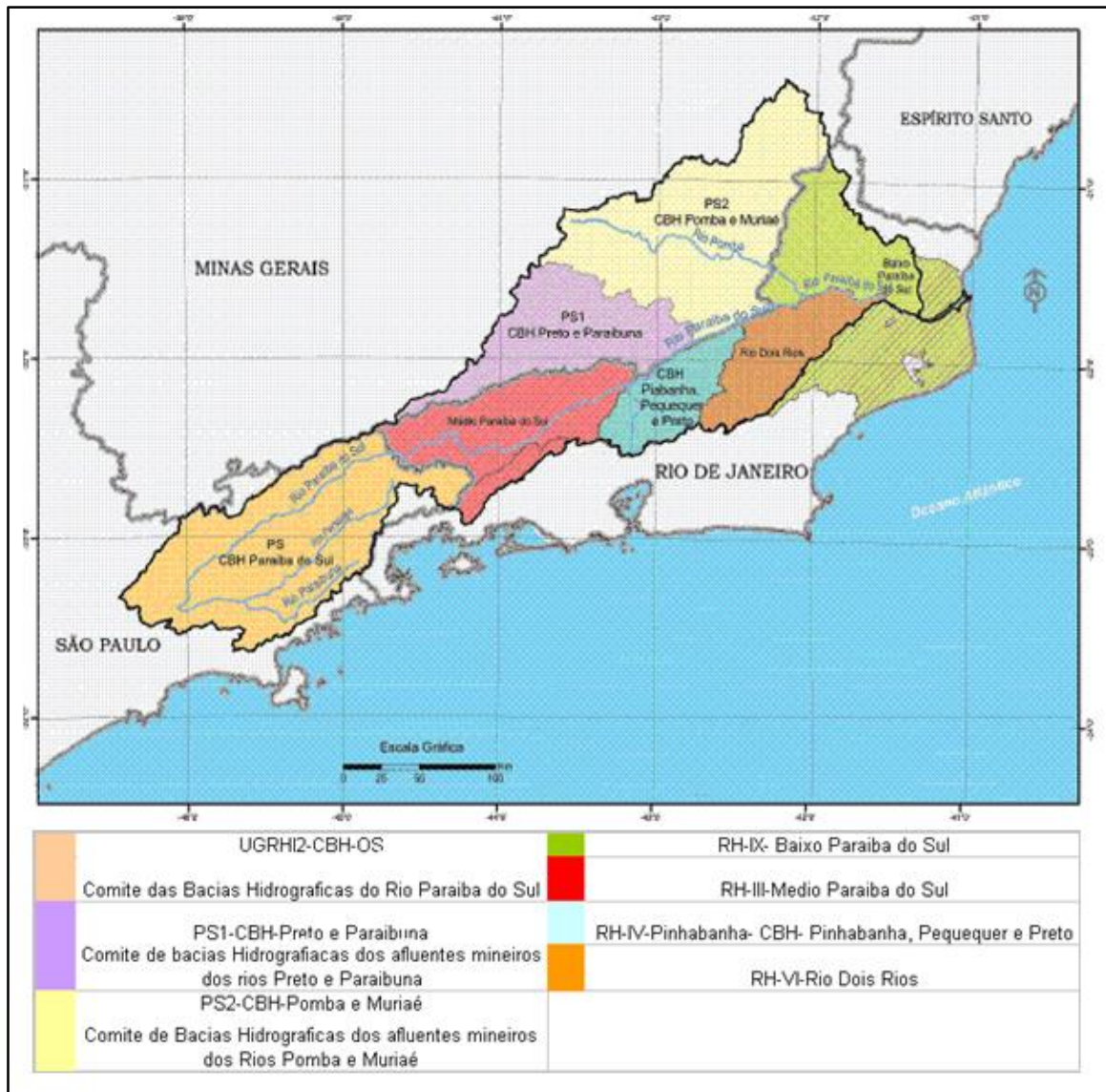
- Comitês de Bacia - fóruns democráticos para os debates e decisões sobre as questões relacionadas ao uso das águas da bacia.
- Agências de Bacia - braço executivo do Comitê ou mais de um Comitê, que recebe e aplica os recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água na bacia, e na jurisdição pública federal.
- Agência Nacional de Águas (ANA), autarquia especial vinculada ao Ministério do Meio Ambiente - MMA, que assume as funções de órgão gestor e regulador dos recursos

hídricos de domínio da União, anteriormente exercida pela Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do MMA.

O CEIVAP teve sua área de abrangência e nomenclatura alteradas pelo Decreto Federal 6.591, de 1º de outubro de 2008. A partir de então, o CEIVAP passou a ser denominado Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, que abrange atualmente em sua gestão 184 cidades, sendo 88 em Minas Gerais, 57 no Estado do Rio de Janeiro e 39 no estado de São Paulo.

A área da bacia corresponde a 0,7% da área do país e, aproximadamente, a 6% da região sudeste do Brasil. No Rio de Janeiro, a bacia abrange 63% da área total do estado; em São Paulo, 5% e em Minas Gerais, apenas 4% (Figura 46).

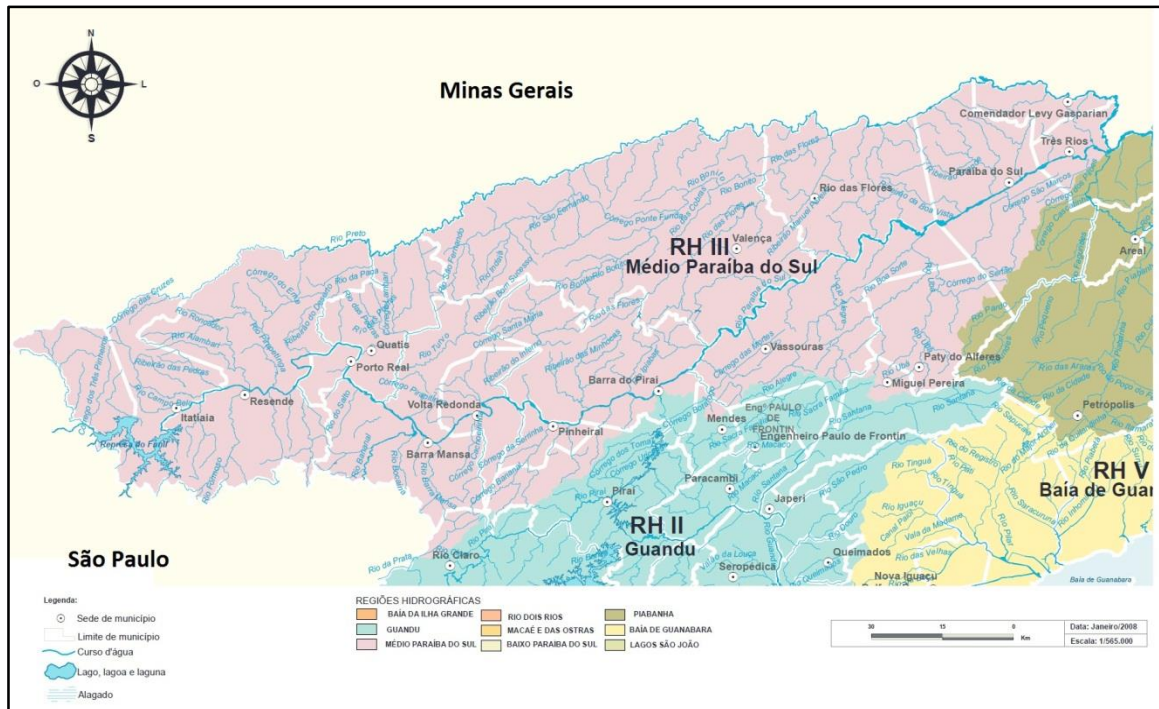
**Figura 46 – Comitês de Bacias do Rio Paraíba do Sul**



Fonte: CEIVAP/AGEVAP, 2010

Sob a ótica da gestão estadual do estado do Rio de Janeiro, o município de Barra do Pirai está na mesorregião denominada Sul Fluminense, única região do Estado que faz divisa com os Estados de São Paulo e Minas Gerais. A respectiva Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos corresponde à Bacia do Médio Paraíba do Sul (Figura 47).

**Figura 47 - Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – MÉDIO PARAÍBA DO SUL**



Fonte: INEA, adaptado.

A área de atuação da sub-bacia Médio Paraíba do Sul corresponde à região localizada no trecho do Rio Paraíba do Sul entre a UHE do Funil e a confluência com os rios Piabanha e Paraíba, já no município de Três Rios. Essa região abrange uma área de drenagem de 6.517 km<sup>2</sup>, onde estão inseridos 21 municípios fluminenses.

Os municípios de Areal, Paraíba do Sul, Três Rios, Paty do Alferes e Comendador Levy Gasparian, embora também integrantes do Médio Paraíba do Sul, têm suas ações previstas incluídas no Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto, atendendo ao critério de posição da “mancha urbana”. Juntos possuem uma população total de 1.109.904 habitantes, de acordo com a estimativa do IBGE de julho de 2010.

O Quadro 96 apresenta os municípios localizados na área de abrangência da sub-bacia Médio Paraíba do Sul e as respectivas populações.

**Quadro 96 – População dos Municípios integrantes da sub-bacia Médio Paraíba do Sul**

Município	População	Município	População
Barra do Piraí	94.778	Porto Real	16.592
Barra Mansa	177.813	Quatis	12.793
Eng. Paulo de Frontin	13.237	Resende	119.769
Itatiaia	28.783	Rio Claro	17.425
Mendes	17.935	Rio das Flores	8.561
Miguel Pereira	24.642	Valença	71.843
Pinheiral	22.719	Vassouras	34.410
Piraí	26.314	Volta Redonda	257.803
Areal (*)	11.423	Paty do Alferes (*)	26.359
Paraíba do Sul (*)	41.084	Com. Levy Gasparian (*)	8.180
Três Rios (*)	77.423		
<b>População total do Médio Paraíba do Sul</b>			<b>1.109.904</b>
<b>População total do Estado-RJ</b>			<b>15.989.929</b>

Fonte: IBGE2010

(\*) Incluídos no caderno do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto

A principal característica da área da sub-bacia Médio Paraíba do Sul é a existência do segundo maior parque industrial da bacia hidrográfica do Rio como um todo, com destaque a Companhia Siderúrgica Nacional em Volta Redonda. Outro fato é a existência da elevatória de Santa Cecília, localizada no Rio Paraíba do Sul em Barra do Piraí, responsável pela derivação de uma vazão de até 160 m<sup>3</sup>/s para geração de energia pelo Sistema Light. Essa vazão, posteriormente, atinge a bacia do Rio Guandu e é utilizada pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE) para o abastecimento de cerca de 10 milhões de pessoas da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. A partir dessa seção de captação, o Rio Paraíba do Sul passa a contar com uma menor vazão média.

Esse engenhoso esquema de transposição das águas da bacia do Rio Paraíba do Sul para a do Rio Guandu, iniciado no início do século XX, atualmente viabiliza a geração de energia elétrica, por intermédio de uma série de usinas hidrelétricas, que aproveitam uma queda da ordem de 300 m na vertente atlântica da serra do Mar, assim como a implantação na bacia do Rio Guandu de diversos empreendimentos econômicos, tais como: captação da CEDAE, a Usina Termelétrica de Santa Cruz, UTE de Santa Cruz, a Gerdau/Cosigua, Companhia Siderúrgica da Guanabara, várias indústrias e ainda outras usinas termelétricas para refrigeração de equipamentos.

Pelo exposto, o Rio Paraíba do Sul é o grande fio condutor por onde se articulam os municípios, sendo utilizado muitas vezes como manancial superficial e mesmo como corpo receptor de esgotos sanitários. Outras vezes, são contribuintes por qualquer uma das

margens utilizados como manancial e corpo receptor, de forma que as consequências desses usos d'água acabam tendo influência no próprio Rio Paraíba do Sul.

- Meio Socioeconômico

A bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul possui uma extensão territorial de 62.074 km<sup>2</sup> e uma população de cerca de 6.425.301 de habitantes (IBGE 2010) (Quadro 97). Somase à população residente na bacia, mais cerca de 10 milhões de habitantes da região metropolitana do Rio de Janeiro, que se abastecem das águas transpostas do Rio Paraíba do Sul.

**Quadro 97 – Estimativa da evolução da população urbana na bacia**

Estado	Anos		
	2000 (Censo)	2005	2010
Minas Gerais	1.147.712	1.245.300	1.627.828
São Paulo	1.632.670	1.748.698	1.994.369
Rio de Janeiro	2.142.397	2.264.737	2.803.104
<b>Total</b>	<b>4.924.779</b>	<b>5.260.740</b>	<b>6.425.301</b>

Fonte: Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul, e Censo 2010-IBGE.

Apesar de representar somente 0,7% do território brasileiro e 6% da Região Sudeste, a bacia compreende uma área das mais industrializadas do país, responsável por cerca de 5% do PIB brasileiro e 11% de cobertura de Mata Atlântica. Embora o histórico das atividades econômicas dessa região esteja bastante relacionado à atividade agropecuária e mais recentemente à pecuária leiteira, os dados do censo de 2010 demonstram que é na atividade industrial e de serviços que se concentra hoje mais de 85% da economia da região, como se observa no Quadro 98 e Figura 48.

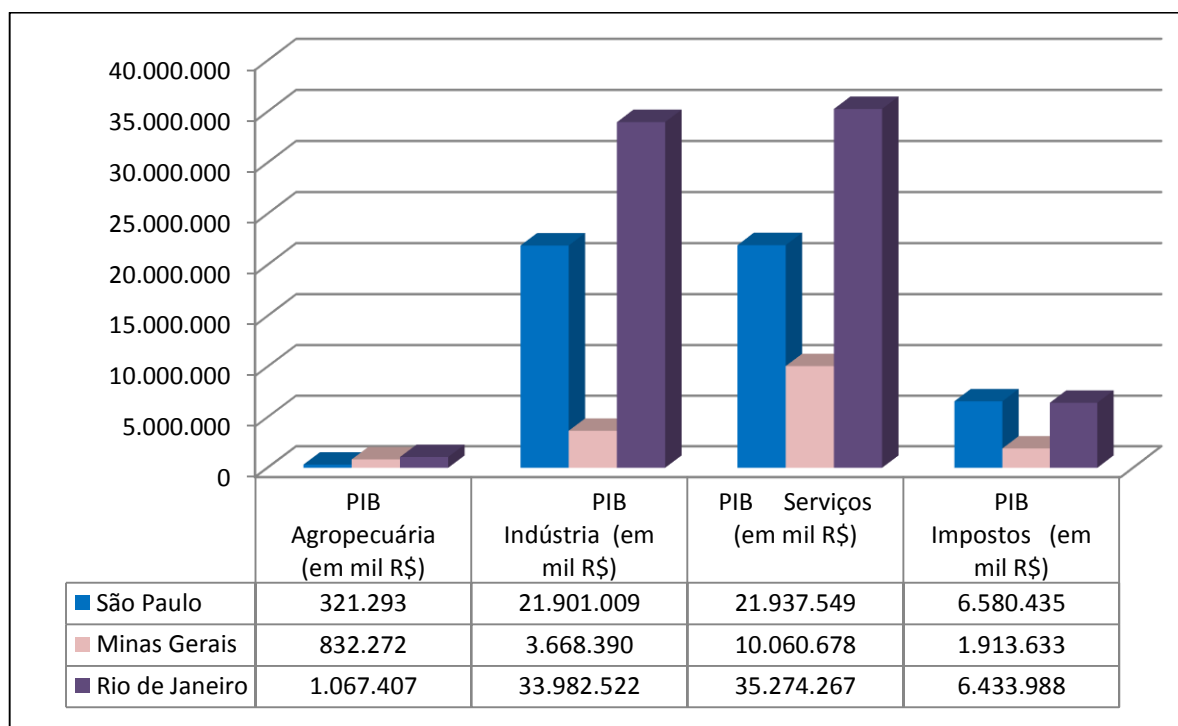
As informações evidenciam a importância que a Bacia do Rio Paraíba do Sul tem para o estado do Rio de Janeiro e conseqüentemente para os municípios que se distribuem em seu território.

**Quadro 98 – Distribuição setorial e estadual do PIB na Bacia do Rio Paraíba do Sul**

Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	PIB Agropecuária (em mil R\$)	PIB Indústria (em mil R\$)	PIB Serviços (em mil R\$)	PIB Impostos (em mil R\$)
São Paulo	321.293	21.901.009	21.937.549	6.580.435
Minas Gerais	832.272	3.668.390	10.060.678	1.913.633
Rio de Janeiro	1.067.407	33.982.522	35.274.267	6.433.988
<b>Total</b>	<b>2.220.972</b>	<b>59.551.921</b>	<b>67.272.494</b>	<b>14.928.056</b>

Fonte: IBGE, 2010



**Figura 48 - Distribuição setorial e estadual do PIB na Bacia do Rio Paraíba do Sul**

Fonte: IBGE, 2010

A sub-bacia hidrográfica do Médio Paraíba do Sul possui uma extensão territorial de 6.517 km<sup>2</sup> e uma população de 1.109.904 de habitantes (IBGE 2010), onde estão inseridos 21 municípios fluminenses. Segue no Quadro 99 o PIB dos municípios.

**Quadro 99 – Bacia Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul**

Municípios	PIB Agropecuária (em mil R\$)	PIB Indústria (em mil R\$)	PIB Serviços (em mil R\$)	PIB Impostos (em mil R\$)
Areal	1.057	38.892	139.191	17.750
Barra do Piraí	19.364	243.990	840.203	97.959
Barra Mansa	11.899	1.169.107	1.980.032	353.254
Com. Levy Gasparian	1.013	41.251	94.818	13.007
Eng. Paulo de Frontin	1.381	12.749	91.857	4.944
Itatiaia	2.929	314.964	282.883	56.594
Mendes	382	16.243	135.441	7.420
Miguel Pereira	3.645	24.548	225.651	11.764
Paraíba do Sul	11.196	57.435	383.356	35.140
Paty do Alferes	12.938	27.409	192.093	16.644
Pinheiral	1.327	17.095	153.187	9.242
Piraí	8.980	707.942	335.624	134.012
Porto Real	776	2.004.768	791.350	705.732
Três Rios	41.272	338.831	773.174	151.367
Quatis	4.914	69.182	114.674	13.034
Resende	26.811	2.443.194	2.034.618	506.453
Rio Claro	14.856	23.768	126.291	11.047
Rio das Flores	7.530	8.393	265.564	11.628
Valença	19.657	117.848	579.331	39.441
Vassouras	12.868	28.837	299.190	20.906
Volta Redonda	6.705	2.589.782	4.511.402	1.286.908
<b>Total</b>	<b>211.500</b>	<b>10.296.228</b>	<b>14.349.930</b>	<b>3.504.246</b>

Fonte: IBGE, 2010.

- Cobertura Vegetal e Uso Atual do Solo

Encontram-se nessa região os melhores percentuais de cobertura florestal e de extensão de florestas, em relação à média do Estado, principalmente nas sub-bacias do Rio Piraí e do Rio Pirapetinga, cuja nascente localiza-se no Maciço do Itatiaia. Por outro lado, observam-se em áreas urbanas e rurais, processos erosivos relevantes decorrentes dos diversos ciclos econômicos, destacando-se o ciclo ligado à cultura do café, e da falta preservação e conservação do solo pelas autoridades competentes. A falta de sistema de esgotamento sanitário, de implantação de drenagem urbana e mesmo de aterros sanitários adequados praticamente em todos os municípios desse trecho da bacia também contribui para a degradação ambiental e da qualidade da água do Paraíba do Sul.

Com relação aos remanescentes florestais nos municípios localizados nessa região, observa-se que Barra do Piraí apresenta-se em situação de cobertura florestal, com 16,97% de área florestada. Outros municípios como Pinheiral e Miguel Pereira contam com menos de 1.000 ha de florestas. Na faixa de 5% e 10% de território florestado situam-se os seguintes municípios: Volta Redonda (9%), Vassouras e Rio das Flores com 7% cada um, Piraí e Barra Mansa com 5,5% cada um, todos apresentando mais de 1.500 ha de florestas. Entre 10 a 15% de área florestada encontram-se os municípios de Eng.º Paulo de Frontin (12%) e Valença (12%), de acordo com o Caderno de Ações, Área de Atuação Médio Paraíba do Sul (CEIVAP). A cobertura pela vegetação tem um papel relevante quanto à

proteção de mananciais e manutenção da capacidade de produção hídrica e por isso requer atenção específica neste trabalho.

O Estado do Rio de Janeiro é o que apresenta a maior extensão total de remanescentes florestais na bacia do Paraíba do Sul. Os municípios do Médio Paraíba que contém as maiores áreas florestais, com mais de 10.000 ha em cada um, são: Resende, Rio Claro e Valença. O Quadro 100 mostra para os municípios da região, a área referente a cada tipo de cobertura vegetal e uso do solo. Foram avaliadas somente as áreas de municípios com 100% dentro da sub-bacia do Médio Paraíba do Sul.

**Quadro 100 – Cobertura Vegetal e Uso do Solo nos Municípios Localizados na Área de Atuação da sub-bacia Médio Paraíba do Sul (em Hectares)**

Município	Floresta Ombrófila	Floresta Estacional	Vegetação Secund.	Campo/Pastagem	Área Agrícola	Reflorestamento	Área Urbana	Outros
Barra do Pirai	-	8.924	6.044	38.400	16	288	644	3.460
Barra Mansa	-	2.960	3.448	46.428	88	-	1.856	180
Eng. Paulo de Frontin	864	200	2.280	5.280	-	-	0	16
Itatiaia	9.704	104	1.628	7.616	284	588	352	1.940
Mendes	976	748	520	5.336	-	-	24	4
Miguel Pereira	456	4	2.236	1.352	-	-	416	112
Pinheiral	-	836	444	6.040	-	-	320	40
Pirai	844	1.408	7.420	27.912	-	1.400	268	632
Porto Real	-	96	36	3.308	968	-	252	348
Quatis	880	300	2.060	24.832	268	-	180	24
Resende	20.720	2.828	12.828	63.056	4.028	2.200	1.932	3.584
Rio Claro	18.964	2.612	6.460	25.052	-	116	56	60
Rio das Flores	-	3.412	8.492	20.576	412	-	12	14.900
Valença	-	15.940	19.264	88.776	48	-	720	5.652
Vassouras	56	3.824	15.464	30.828	348	-	460	3.336
Volta Redonda	-	1.700	1.048	11.644	-	-	3.116	164
	<b>53.464</b>	<b>45.896</b>	<b>89.672</b>	<b>406.436</b>	<b>6.460</b>	<b>4.592</b>	<b>10.608</b>	<b>34.452</b>

Fonte: Caderno de Ações Área de Atuação do Médio Paraíba do Sul (CEIVAP).

- Saneamento Básico

Na área de atuação da bacia Médio Paraíba do Sul, os índices de atendimento com sistemas completos de abastecimento de água, incluindo captação, tratamento, reservação e distribuição, situam se em 89,8%, com consumos médios per capita estimados da ordem de 250 l/hab. dia. Isso mostra que a política dominante era ofertar água a todo o custo para a população num primeiro momento sem foco específico no aumento da eficiência da prestação do serviço. Essa situação é comum a outros estados brasileiros e mesmo a outros operadores do serviço de abastecimento de água.

O Quadro 101 mostra a situação atual dos sistemas de abastecimento de Água e de esgotamento sanitário das localidades visitadas, localizadas na área de atuação da bacia Médio Paraíba do Sul.

A operação e manutenção desses sistemas estão a cargo de diferentes tipos de prestadores de serviços de saneamento como a Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE), departamento de prefeituras, serviços autônomos (SAAE) e empresa privada.

**Quadro 101 – Situação Atual dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário das Localidades Visitadas - Área de Atuação da bacia Médio Paraíba do Sul**

MUNICIPIO	OPERADORA DE SISTEMA	
	ÁGUA	ESGOTO
Com. Levy Gasparian	Prefeitura	Prefeitura
Paraíba do Sul	Cedae	Prefeitura
Valença	Cedae	Prefeitura
Rio das Flores	Prefeitura	Prefeitura
Paty de Alferes	Cedae	Prefeitura
Miguel Pereira	Cedae	Prefeitura
Mendes	Prefeitura	Prefeitura
Engenheiro Paulo de Frontin	Cedae	Prefeitura
Vassouras	Cedae	Prefeitura
Barra do Pirai	Cedae/prefeitura	Prefeitura
Pirai	Cedae	Prefeitura
Pinheiral	Cedae	Prefeitura
Resende	Prefeitura/ Concessão	Prefeitura/ Concessão
Rio Claro	Cedae	Prefeitura
Porto Real	Prefeitura	Prefeitura
Quatis	Prefeitura	Prefeitura

Fonte: CEDAE, 2013.

Os sistemas de esgotos são operados e mantidos por prefeituras, embora existam negociações em curso para que a CEDAE assuma a operação em Pirai e Miguel Pereira. Predomina o sistema unitário de coleta, esgoto e águas pluviais conjuntamente, o que contribui para a degradação dos corpos receptores. Assim, a coleta de esgoto atualmente disponível na grande maioria dos municípios é a unitária, com poucos trechos, conforme as visitas a campo vêm mostrando, caracterizados pelo sistema separador absoluto. Quando existe esse sistema de coleta, perdeu-se em alguns casos o caminhamento da rede, pois asfaltamento mais recente cobriu os elementos de inspeção. De uma maneira geral, falta tanto o cadastro da rede coletora de esgotos existente quanto da drenagem urbana.

Essa situação mostra que há muito que fazer nesses municípios quanto à coleta, afastamento e tratamento de esgotos sanitários. Infelizmente esse ponto é muito comum em todos os municípios visitados, bem como a falta de cadastro do que está implantado.

## **APÊNDICE B – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

---

Neste apêndice são tratadas as principais legislações que tem incidência direta sobre o tema do saneamento da esfera federal e estadual. Muitas das normas disciplinam de forma direta a questão do saneamento básico, mas outras, dizem respeito a temas relacionados com os quais o Plano Municipal deve guardar intrínseca relação.

No intuito de facilitar a consulta, as normas estão separadas por temas que contém a legislação pertinente em todas as esferas de governo, em algumas destacamos os principais pontos abordados quanto o aspecto do saneamento básico.

Convém destacar que existem, ainda, outros relevantes instrumentos legais que merecem registro, a saber: Lei Federal 8.987/1995, das Concessões, a Lei Federal 11.079/2004, das Parcerias Público-Privadas (PPPs) e a Lei 11.107/2005, dos Consórcios Públicos, as quais podem imprimir mudanças na forma de prestação de serviços de saneamento e a Lei 10.257/2001, Estatuto da Cidade, que também está intimamente ligado ao setor de saneamento e com a gestão de recursos hídricos.

- **LEGISLAÇÃO FEDERAL**

### **CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

#### **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

Artigos: 21; 23, *caput* e incisos VI, IX e parágrafo único; 30; 182;196;200, IV, 225, *caput* e § 1º inciso IV.

### **POLÍTICAS NACIONAIS**

#### **LEI 5.318, DE 26 DE SETEMBRO DE 1967**

Dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento.

#### **LEI FEDERAL 11.455, DE 5 DE JANEIRO DE 2007**

A Lei referida estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico bem como as diretrizes para a política federal de saneamento. Define a titularidade dos serviços de água e esgoto, o ente responsável pela regulação e fiscalização, fixa direitos e deveres dos usuários, incentiva a eficiência dos prestadores, possibilita e é clara quanto à obrigatoriedade de conexão às redes de abastecimento de água e de esgoto, de acordo com o artigo 45.

**DECRETO FEDERAL 7.217, DE JUNHO DE 2010**

Regulamenta a Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

**LEI FEDERAL 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997**

Política Nacional de Recursos Hídricos.

**RESOLUÇÃO 58 do CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS, DE 30 DE JANEIRO DE 2006 – APROVA O PNRH.**

Aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências

**LEI FEDERAL 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981**

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Destaque para artigos: Art. 3º, incisos I, II, III, letras a, b, c, d, e; inciso IV e V; Art. 10.

**DECRETO 88.351, DE 01 DE JUNHO DE 1983.**

Dispõe, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências.

**NORMAS DE CRIAÇÃO DA ESTRUTURA DOS ÓRGÃOS DE GESTÃO****CRIAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS****LEI FEDERAL 9.984, DE 17 DE JULHO DE 2000**

Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.

**DECRETO FEDERAL 3.692, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000**

Dispõe sobre a instalação, aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos Comissionados e dos Cargos Comissionados Técnicos da Agência Nacional de Águas (ANA), e dá outras providências.

## DIVISÃO NACIONAL DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

### RESOLUÇÃO CNRH 32, DE 15 DE OUTUBRO DE 2003

Institui a Divisão Hidrográfica Nacional, em regiões hidrográficas, nos termos dos Anexos I e II desta Resolução, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos.

### **CRIAÇÃO DA CEIVAP**

#### DECRETO FEDERAL 1842, de 22 de março de 1996

Institui o Comitê para Integração da Bacia – Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), e dá outras providências.

### **CRIAÇÃO E COMPETÊNCIA DA AGEVAP**

#### RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 26, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2002

Autoriza o Comitê para a Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul-CEIVAP a criar a sua Agência de Água, nos termos da Deliberação CEIVAP 12, de 20 de junho de 2002.

#### RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 38, de 26 de março de 2004

Delegar competência à Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul para o exercício de funções e atividades inerentes à Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

#### RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 59, DE 2 DE JUNHO DE 2006

Prorrogar o prazo da delegação de competência à Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, para o exercício de funções e atividades inerentes à Agência de Água da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

### **NORMAS DE FUNCIONAMENTO DOS COMITÊS DE BACIAS**

#### RESOLUÇÃO 5, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, DE 10 DE ABRIL DE 2000

Alterada pela Resolução 18, de 20 de dezembro de 2001, e pela Resolução 24, de 24 de maio de 2002

Estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, de forma a implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conforme estabelecido pela Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

#### RESOLUÇÃO CNRH 32, DE 15 DE OUTUBRO DE 2003

Institui a Divisão Hidrográfica Nacional, em regiões hidrográficas, nos termos dos Anexos I e II desta Resolução, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos.

### **COMPETÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS**

#### RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 17, DE 29 DE MAIO DE 2001

Determina a elaboração de Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas, instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, serão elaborados em conformidade com o disposto na Lei 9.433, de 1997, que serão elaborados pelas competentes Agências de Água, supervisionados e aprovados pelos respectivos Comitês de Bacia.

### **NORMAS SOBRE ÁGUAS**

#### DECRETO FEDERAL 24.643, DE 10 DE JULHO DE 1934.

Decreta o Código de Águas

### **NORMAS SOBRE SAÚDE**

#### DECRETO 49.974-A, DE 21 DE JANEIRO DE 1961.

Código Nacional de Saúde.

Artigo 32 a 44 dispõe sobre Saneamento

#### LEI FEDERAL 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990

Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

Artigo 2º § 3º, artigo 6º, inciso II, artigo 7º, inciso X ; artigo 18, inciso IV, letra “d”

### **LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

#### RESOLUÇÃO CONAMA 377, DE 9 DE OUTUBRO DE 2006

Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.



**RESOLUÇÃO CONAMA 412, DE 13 DE MAIO DE 2009**

Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de novos empreendimentos destinados à construção de habitações de Interesse Social.

**RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA 413, DE 26 DE JUNHO DE 2009**

Dispõe sobre o licenciamento ambiental da aquicultura, e dá outras providências

**RESOLUÇÃO CONAMA 5, de 15 de junho de 1988**

Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras de Saneamento

**RESOLUÇÃO CONAMA 404, de 11 de novembro de 2008**

Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos

**IMPACTO AMBIENTAL****RESOLUÇÃO CONAMA 1, de 23 de janeiro de 1986**

Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental

- Alterada pela Resolução 11/1986 (alterado o art. 2o)
- Alterada pela Resolução 5/1987 (acrescentado o inciso XVIII)
- Alterada pela Resolução 237/1997 (revogados os art. 3o e 7o)

**USOS DE LODOS DE ESGOTO****RESOLUÇÃO CONAMA 375, de 29 de agosto de 2006**

Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências.

**RESOLUÇÃO CONAMA 380, de 31 de outubro de 2006**

Retifica a Resolução CONAMA no 375/06 – Define critérios e procedimentos para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências

**CLASSIFICAÇÃO DE CORPOS D' ÁGUA E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS E LANÇAMENTO DE EFLUENTES****RESOLUÇÃO CONAMA 357, DE 17 DE MARÇO DE 2005**

Alterada pela Resolução 410/2009 e pela 430/2011

Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA 397, de 3 de abril de 2008

*Alterada pela Resolução 410/2009.*

Altera o inciso II do § 4º e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA 357, de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

RESOLUÇÃO CONAMA 430, DE 13 DE MAIO DE 2011

Complementa e altera a Resolução 357/2006.

Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA

RESOLUÇÃO CONAMA 396, de 3 de abril de 2008

Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONAMA 358, de 29 de abril de 2005

Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências

RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 91, DE 5 DE NOVEMBRO DE 2008

Dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos

**OUTORGA DO USO DA ÁGUA**

RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 21, de 14 de março de 2002.

Institui a Câmara Técnica Permanente de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos, de acordo com os critérios estabelecidos no Regimento Interno do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

**RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 27, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2002**

Define os valores e estabelece os critérios de cobrança pelo uso de recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, conforme proposto e isentar da obrigatoriedade de outorga de direito de usos de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, os usos considerados insignificantes, nos termos estabelecidos pela Deliberação 15, de 2002, do CEIVAP.

**RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 102 DE 25 MAIO DE 2009**

Estabelece as prioridades para aplicação dos recursos provenientes da cobrança pelo uso de recursos hídricos, referidos no inc. II do § 1º do art. 17 da Lei 9.648, de 1998, com a redação dada pelo art. 28 da Lei 9.984, de 2000, para o exercício orçamentário de 2010/2011.

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**LEI FEDERAL 9.795, de 27 de abril de 1999**

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

**RESOLUÇÃO CONAMA 422, DE 23 DE MARÇO DE 2010V**

Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências.

**RESOLUÇÃO CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 98, DE 26 DE MARÇO DE 2009**

Estabelece princípios, fundamentos e diretrizes para a educação, o desenvolvimento de capacidades, a mobilização social e a informação para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

**PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA**

**LEI 11.977, DE 7 DE JULHO DE 2009.**

Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis nos 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973,

8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória no 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

- **LEGISLAÇÃO ESTADUAL**

### **CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Art. 8º; Art. 70; Art. 73, IV e IX; Art. 74, IVI e VIII; Art.75; Art. 76; Art. 194, I e II; Art. 216; Art. 221; Art. 229; 230; Art. 235; Art. 238; Art. 239; Art. 243. Art. 247; Art. 261; Art. 262; Art. 263; Art. 268; Art. 269; Art. 274; Art. 277; Art. 278; Art. 282; Art. 284; Art. 287; Art. 288.

### **POLÍTICAS ESTADUAIS**

#### LEI ESTADUAL 4.191, DE 30 DE SETEMBRO DE 2003

Dispõe Sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

#### DECRETO ESTADUAL 42.930, DE 18 DE ABRIL DE 2011

Cria o Programa Estadual Pacto pelo Saneamento

#### LEI ESTADUAL 3.239 DE 02 DE AGOSTO DE 1999

Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos; Cria o Sistema Estadual dos Recursos Hídricos; Regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências.

#### DECRETO ESTADUAL 35.724 DE 12 DE JUNHO DE 2004

Dispõe sobre a Regulamentação do art. 47 da Lei 3.239, de 02 de agosto de 1999, que autoriza o Poder Executivo a instituir o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNDRHI, e dá outras providências.

#### LEI ESTADUAL 650 DE 11 DE JANEIRO DE 1983

Dispõe sobre a política estadual de defesa e proteção das bacias fluviais e lacustres do Rio de Janeiro.

### **NORMAS DE CRIAÇÃO DA ESTRUTURA DOS ÓRGÃOS DE GESTÃO**

#### **CRIAÇÃO DO INEA**

#### LEI ESTADUAL 5101 DE 04 DE OUTUBRO DE 2007

Dispõe sobre a criação do Instituto Estadual do Ambiente – INEA e sobre outras

providências para maior eficiência na execução das políticas estaduais de meio ambiente, de recursos hídricos e florestais.

DECRETO ESTADUAL 41.628 DE 12 DE JANEIRO DE 2009

Estabelece a Estrutura Organizacional do INEA

CRIAÇÃO DA SERLA

DECRETO ESTADUAL 15.159 DE 24 DE JULHO 1990

Transforma, mediante autorização do Poder Legislativo, a Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA), entidade autárquica, na Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA), aprova os seus estatutos e da outras providencias.

CRIAÇÃO DA ASEP-RJ

LEI ESTADUAL 2.686 DE 14 DE FEVEREIRO DE 1997

Cria a Estrutura, dispõe sobre o funcionamento da Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos do Estado do Rio de Janeiro – ASEP-RJ.

DECRETO 15.159 de 24 de julho de 1990

Transforma, mediante autorização do Poder Legislativo, a Superintendência Estadual dos Rios e Lagoas (SERLA), entidade autárquica, na Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA), aprova os seus estatutos e da outras providências.

CRIAÇÃO DA AGENERSA

LEI ESTADUAL 4.556 DE 06 DE JUNHO DE 2005.

Cria, estrutura, dispõe sobre o funcionamento da agência reguladora de energia e saneamento básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA), e dá outras providências.

DECRETO ESTADUAL 38.618 DE 08 DE DEZEMBRO DE 2005

Regulamenta e fixa a estrutura administrativa, atribuições e normas de funcionamento da AGENERSA conforme a *caput* do artigo 1º da Lei Estadual 4.556, de 06 de junho de 2005.

DECRETO ESTADUAL 43.982 DE 11 DE DEZEMBRO DE 2012

Submete a Companhia Estadual de Águas e Esgotos (Cedae) à Fiscalização e regulação de suas atividades por parte da agência reguladora de energia e saneamento básico do estado do rio de janeiro - AGENERSA e dá outras providências

**DECRETO ESTADUAL 41.039 DE 29 DE NOVEMBRO DE 2007**

Regulamenta o funcionamento e estabelece competências do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI)

**BACIAS HIDROGRÁFICAS****DECRETO ESTADUAL 35.724/2004**

Dispõe sobre a Regulamentação do art. 47 da Lei 3.239, de 02 de agosto de 1999, que autoriza o Poder Executivo a instituir o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI), e dá outras providências.

**RESOLUÇÃO CERHI 18 DE 08 DE NOVEMBRO DE 2006**

Aprova a definição das regiões hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro

**RESOLUÇÃO CERHI 99 DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012**

Dispõe sobre a aplicação de recursos financeiros do FUNDRHI da subconta da Região Hidrográfica Médio Paraíba do Sul para projetos de coleta e tratamento de efluentes urbanos.

**RESOLUÇÃO CERHI 96 DE 10 DE OUTUBRO DE 2012**

Aprova o plano de investimento dos recursos financeiros no FUNDRHI da Subconta do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabinha e das Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto.

**RESOLUÇÃO CERHI 95 DE 05 DE SETEMBRO DE 2012**

Aprova o plano de investimento dos recursos financeiros no FUNDRHI da Subconta do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabinha e das Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto.

**RESOLUÇÃO CERHI 92 DE 08 DE AGOSTO DE 2012**

Aprova o plano de investimentos dos recursos financeiros no Fundrhi da Subconta da Região Hidrográfica Médio Paraíba do Sul.

**RESOLUÇÃO CERHI 83 DE 30 DE MAIO DE 2012**

Dispõe sobre a aplicação de recursos financeiros do FUNDRHI da Subconta da Região Hidrográfica Guandu.

**RESOLUÇÃO INEA 27**

Define regras e procedimentos para a arrecadação, aplicação e apropriação de receitas e despesas nas subcontas das regiões hidrográficas e do INEA de FUNDRHI.

**CRIAÇÃO DO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS****DECRETO ESTADUAL 27.208/2000**

Dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências

**DECRETO ESTADUAL 32.862 DE 12 DE MARÇO DE 2003**

Dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro, instituído pela lei estadual 3.239, de 02 de agosto de 1999, revoga o decreto 32.225 de 21 de novembro de 2002 e dá outras providências

**DECRETO ESTADUAL 41.039/2007**

Dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro, instituído pela Lei Estadual 3.239, de 02 de agosto de 1999, revoga o Decreto 32.862 de 12 de março de 2003 e dá outras providências.

**CRIAÇÃO DO SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS****LEI ESTADUAL 2831 DE 13 DE NOVEMBRO DE 1997**

Dispõe sobre o regime de Concessão de Serviços e de Obras Públicas e de Permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 70 da Constituição Estadual, e dá outras providências.

**DECRETO ESTADUAL 37.930 DE 07 DE JULHO DE 2005**

Regulamenta o Fundo de Regulação dos Serviços concedidos e permitidos do Estado do Rio de Janeiro.

**RESOLUÇÃO CERHI 79 DE 7 DE DEZEMBRO DE 2011**

Dispõe Sobre o Segmento Usuário.

**RESOLUÇÃO CERHI 78 DE 7 DE DEZEMBRO DE 2011**

Dispõe Sobre o Segmento Sociedade Civil.

**RESOLUÇÃO CERHI 77 DE 7 DE DEZEMBRO DE 2011**

Dispõe Sobre o Segmento Poder Público.

## **COMITÊS DE BACIAS**

### **DECRETO ESTADUAL 38.235 DE 14 DE SETEMBRO DE 2005**

Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-bacias Hidrográficas dos Rios Paqueta e Preto, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

### **DECRETO ESTADUAL 31.178 DE 03 DE ABRIL DE 2002**

Cria o Comitê de Bacia Hidrográfica de Guandu, que compreende a Bacia Hidrográfica do rio Guandu, incluindo as nascentes do Ribeirão dos Lagos, águas desviadas do Paraíba do Sul e do Piraí, os afluentes a Ribeirão das Lages, ao Rio Guandu e ao canal de São Francisco, até sua desembocadura na Baía de Sepetiba, bem como as Bacias Hidrográficas do Rio Guarda e Guandu Mirim.

### **DECRETO ESTADUAL 41.475 DE 11 DE SETEMBRO DE 2008**

Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

## **CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

### **LEI ESTADUAL 1.130 DE 12 DE FEVEREIRO DE 1987.**

Áreas de Interesse Especial do Estado, define as áreas de interesse especial do Estado e dispõe sobre os imóveis de área superior a 1.000.000 m<sup>2</sup> (um milhão de metros quadrados) e móveis localizados em áreas limítrofes de municípios, para efeito do exame e anuência prévia a projeto de parcelamento do solo para fins urbanos, a que se refere o artigo 13 da Lei no 6.766/1979.

### **LEI ESTADUAL 3.467 DE 14 DE SETEMBRO DE 2000**

Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.

### **DECRETO ESTADUAL 9.760 DE 11 DE MARÇO DE 1987**

Regulamenta a Lei 1.130, de 12/02/1987, localiza as Áreas de Interesse Especial do interior do Estado, e define as normas de ocupação a que deverão submeter-se os projetos de loteamentos e desmembramentos a que se refere o artigo 13 da Lei no 6766/1979.

### **DECRETO ESTADUAL 13.123 DE 29 DE JUNHO DE 1989**

Altera o Decreto no 9.760, de 11 de março de 1987, e dá outras providências.



DECRETO LEI 134 DE 16 DE JUNHO DE 1975

Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro e da outras providências.

DECRETO ESTADUAL 42.159 DE 02 DE DEZEMBRO DE 2009

Dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental - SLAM e dá outras providências.

RESOLUÇÃO CONEMA 16, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2009 (Licenciamento)

Altera a NA-051.R-7 - Indenização dos Custos de Análise e Processamento dos Requerimentos das Licenças Ambientais.

RESOLUÇÃO CONEMA 18, DE 28 DE JANEIRO DE 2010 (Revogada pela Resolução CONEMA 30/2011) (Água) (Ar) (Licenciamento)

Aprova o MN-050.R-4 - Classificação de Atividades Poluidoras.

RESOLUÇÃO CONEMA 19, DE 28 DE JANEIRO DE 2010 (Licenciamento)

Aprova a NA-051.R-8 - Indenização dos custos de análise e processamento dos requerimentos de licenças, certificados, autorizações e certidões ambientais.

RESOLUÇÃO CONEMA 24, de 07 DE MAIO DE 2010 (Licenciamento)

Aprova a MN-051.R-9 - Indenização dos custos de análise e processamento dos requerimentos de licenças, certificados, autorizações e certidões ambientais.

RESOLUÇÃO CONEMA 29, de 04 DE ABRIL DE 2011 (Licenciamento)

Estabelece procedimentos vinculados à elaboração, à análise e à aprovação de Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

RESOLUÇÃO CONEMA 30, de 04 DE ABRIL DE 2011 (Revogada pela Resolução CONEMA 30/2011) (Licenciamento)

Revoga os termos da Deliberação CECA/CN 4.846, de 12/07/2007, que aprovou o MN-050.R-2, da Resolução CONEMA 18, DE 28/01/2010, que aprovou o MN-050.R-4, e da Resolução CONEMA 23, de 07/05/2010, que aprovou o MN-050.R-5 - Manual de Classificação de Atividades Poluidoras.

RESOLUÇÃO CONEMA 31, de 04 DE ABRIL DE 2011 (Licenciamento)

Aprova a NOP-INEA-02 - indenização dos custos de análise e processamento dos requerimentos de licenças, certificados, autorizações e certidões ambientais.

**RESOLUÇÃO CONEMA 02, de 07 DE OUTUBRO DE 2008 (Licenciamento)**

Aprova a DZ-077 - Diretriz para encerramento de atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras do meio ambiente.

**RESOLUÇÃO CONEMA 03, DE 07 DE OUTUBRO DE 2008 (Licenciamento)**

Aprova a NA-051.R-7 - Indenização dos custos de análise e processamento dos requerimentos das Licenças Ambientais.

**RESOLUÇÃO CONEMA 11, DE 10 DE JUNHO DE 2009 (Licenciamento)**

Aprova a NA-051.R-7 - Indenização dos Custos de Análise e Processamento dos Requerimentos das Licenças Ambientais.

**PORTARIA CONJUNTA SEA/FEEMA/SERLA/IEF N. 001/2007**

Cria o Protocolo Único para a Requisição de Licenciamento.

**IMPACTO AMBIENTAL****RESOLUÇÃO CONEMA 33, DE 01 DE JUNHO DE 2011 (Licenciamento)**

Reconhece a construção de estruturas para a atividade de aquicultura como sendo eventual e de baixo impacto ambiental, para fins de intervenção em faixa marginal de proteção de cursos d'água.

**RESOLUÇÃO CONEMA 42, DE 17 DE AGOSTO DE 2012 (Licenciamento)**

Dispõe sobre as atividades que causam ou possam causar impacto ambiental local, fixa normas gerais de cooperação federativa nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente e ao combate à poluição em qualquer de suas formas, conforme previsto na Lei Complementar 140/2011, e dá outras providências.

**REGULAMENTO DE SERVIÇOS PÚBLICOS****DECRETO ESTADUAL 22.872 DE 28 DE DEZEMBRO DE 1996**

Aprova o regulamento dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do estado do Rio de Janeiro, a cargo das concessionárias ou permissionárias.

**DECRETO ESTADUAL 31.896 DE 20 DE SETEMBRO DE 2002**

Estabelece as normas dos processos administrativos no âmbito da Administração Pública Estadual.

**USUÁRIO CONSUMIDOR****LEI ESTADUAL 4.898, DE 08 DE NOVEMBRO DE 2006**

Determina a transferência das contas de água, gás e energia elétrica para o nome do locatário do imóvel.

**LEI ESTADUAL 3.915, DE 12 DE AGOSTO DE 2002**

Obriga as concessionárias de serviços públicos a instalarem medidores na forma que menciona.

**LEI ESTADUAL 3.986, DE 11 DE OUTUBRO DE 2002**

Torna obrigatória a divulgação de telefone da respectiva agência reguladora pública pelas concessionárias de serviços públicos.

**LEI ESTADUAL 4.023, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2002.**

Proíbe às concessionárias de serviços públicos, a suspensão da prestação de seus serviços aos órgãos da administração pública, na forma que menciona.

**LEI ESTADUAL 4.901 DE 08 DE NOVEMBRO DE 2006**

Disciplina a instalação de medidores diversos, na forma que menciona.

**LEI ESTADUAL 5.330, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2008**

Estabelece normas para emissão de faturas de água e esgoto.

**LEI ESTADUAL 5.476, DE 15 DE JUNHO DE 2009**

Estabelece aos fornecedores de serviços de qualquer natureza a obrigação de disponibilizarem, nas faturas ou boletos mensais de cobrança, o endereço completo de suas instalações comerciais.

**LEI ESTADUAL 5.511, DE 21 DE JULHO DE 2009**

Estabelece a obrigatoriedade às empresas concessionárias de serviços públicos a disponibilizar formulários específicos para efetuarem o cancelamento do serviço, a solicitação de reparos e a formalização de reclamações.

**LEI 5.807, DE 25 DE AGOSTO DE 2010**

Dispõe sobre o consumo aferido nos medidores na forma que menciona.

**LEI ESTADUAL 5.823 DE 20 DE SETEMBRO DE 2010**

Obriga as concessionárias de serviços públicos a dar publicidade aos telefones dos ouvidores das agências reguladoras de serviço público, na forma que menciona.

**LEI ESTADUAL 5.925 DE 25 DE MARÇO DE 2011**

Dispõe sobre a aplicação dos efeitos do Decreto Federal 6.523/2008 no âmbito estadual.

**REGIME DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO****LEI ESTADUAL 2.869, DE 18 DE DEZEMBRO DE 1997.**

Dispõe sobre o regime de prestação do serviço público de Transporte ferroviário e metroviário de passageiros no Estado do Rio de Janeiro, e sobre o serviço público de Saneamento básico no estado do Rio de Janeiro, e dá outras Providências.

**LEI ESTADUAL 5.427, DE 01 DE ABRIL DE 2009**

Estabelece normas sobre atos e processos administrativos no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, tendo por objetivo, em especial, a proteção dos direitos dos administrados e o melhor cumprimento dos fins do Estado.

**CONTRATO DE GESTÃO****LEI ESTADUAL 5.639, DE 06 DE JANEIRO DE 2010**

Dispõe sobre os contratos de gestão entre o órgão gestor e executor da política estadual de recursos hídricos e entidades delegatárias de funções de agência de água relativos à gestão de recursos hídricos de domínio do estado, e dá outras providências.

**RESOLUÇÃO CERHI 65 DE 31 DE AGOSTO DE 2011**

Dispõe sobre as questões relacionadas ao contrato de gestão celebrado entre o INEA e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), com interveniência dos Comitês das Bacias Hidrográficas do Baixo Paraíba do Sul, do Médio Paraíba do Sul, do Rio Dois Rios e do Rio Piabanha e dá outras providências.

**RESOLUÇÃO CERHI 50 DE 28 DE JULHO DE 2010**

Dispõe sobre a indicação da entidade delegatária das funções de agência de água e aprova a destinação de recursos financeiros a serem aplicados no contrato de gestão a ser celebrado entre o INEA e a Associação Pró-Gestão de Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), com interveniência do Comitê Guandu e dá outras providências.

#### RESOLUÇÃO CERHI 45 DE 26 DE MAIO DE 2010

Dispõe sobre as questões relacionadas o contrato de gestão a ser celebrado entre o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e a Associação Pró-Gestão de Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), com interveniência dos Comitês de Bacia das Regiões Hidrográficas do Médio Paraíba do Sul, do Rio Dois Rios, do Rio Piabanha e do Baixo Paraíba do Sul.

#### RESOLUÇÃO CERHI 44 DE 26 DE MAIO DE 2010

Dispõe sobre os limites de custeio administrativo das Entidades Delegatárias de Funções de Agência de Água e dá outras providências

#### RESOLUÇÃO INEA 13

Estabelece os procedimentos a serem adotados pelas entidades delegatárias de funções de competência das agências de água para compras e contratação de obras e serviços com emprego de recursos públicos, nos termos do art. 9 da Lei Estadual 5.639, de 06 de janeiro de 2010.

#### RESOLUÇÃO INEA 14

Estabelece os procedimentos a serem adotados pelas entidades delegatárias de funções de competência das agências de água para a seleção e recrutamento de pessoal nos termos do art. 9 da Lei Estadual 5.639, de 06 de Janeiro de 2010.

#### RESOLUÇÃO INEA 16

Estabelece os procedimentos a serem adotados pelas entidades delegatárias de funções de competência das agências de água para a elaboração de termos de referência para subsidiar a contratação de obras, serviços e compras com emprego de recursos públicos, nos termos do art. 9 da Lei Estadual 5.639, de 06 de janeiro de 2010.

#### RESOLUÇÃO INEA 44

Estabelece procedimentos para a celebração e execução dos contratos de gestão entre o INEA e as entidades delegatárias com funções de competência das agências de águas.

#### RESOLUÇÃO INEA 45

Estabelece o manual operativo de procedimentos e critérios de avaliação do cumprimento do programa de trabalho dos contratos de gestão entre o INEA e as entidades delegatárias com funções de competência das agências de águas.

## **RESÍDUOS SÓLIDOS**

### **LEI ESTADUAL 6.362 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2012**

Estabelece normas suplementares sobre o gerenciamento estadual para disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos em aterros sanitários.

### **INSTRUÇÃO NORMATIVA 13, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2012**

Estabelece a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos

### **INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA 1, DE 25 DE JANEIRO DE 2013**

Regulamenta o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP), estabelecer sua integração com o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF-APP) e com o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF-AIDA), e definir os procedimentos administrativos relacionados ao cadastramento e prestação de informações sobre resíduos sólidos, inclusive os rejeitos e os considerados perigosos.

## **OUTORGA DO USO DA ÁGUA**

### **LEI ESTADUAL 4.247 DE DEZEMBRO DE 2003**

Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro.

### **DECRETO ESTADUAL 41.974 DE 03 DE AGOSTO DE 2009**

Regulamenta o art. 24 da Lei 4.247, de 16 de dezembro de 2003, e dá outras providências.

### **LEI ESTADUAL 5234**

Altera a LEI 4.247, de 16 de dezembro de 2003, que dispões sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.

### **RESOLUÇÃO CERHI 13 DE 08 DE MARÇO DE 2005**

Aprova critérios de cobrança pelo uso de recursos hídricos no âmbito da área de atuação do Comitê da Bacia Hidrográfica dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim.

### **RESOLUÇÃO CERHI 09 DE 13 DE NOVEMBRO DE 2003**

Estabelece critérios gerais sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro.

**RESOLUÇÃO CERHI 06 DE 29 DE MAIO DE 2003**

Dispõe sobre a cobrança pelo uso de recursos hídricos nos corpos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro integrantes da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

**RESOLUÇÃO INEA DE 24 DE AGOSTO DE 2009**

Define mecanismos e critérios para Regularização de Débitos Consolidados referentes à Cobrança Amigável pelo uso de Recursos Hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro.

**PORTARIA SERLA 462 DE 10 DE JULHO DE 2006**

Estabelece os procedimentos técnicos e administrativos para regularização dos usos de recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, na área de abrangência das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda, e Guandu-mirim no Estado do Rio de Janeiro.

**PORTARIA SERLA 479 DE 21 DE SETEMBRO DE 2006**

Estabelece a prorrogação do prazo para regularização dos usos de recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, na área de abrangência das bacias hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda, Guandu-Mirim no estado do Rio de Janeiro objeto da Portaria Serla 462, de 10 de julho de 2006 e dá outras providências.

**PORTARIA SERLA 555 DE 1 DE FEVEREIRO DE 2007**

Regulamenta o Decreto Estadual 40.156, de 17 de outubro de 2006, que estabelece os procedimentos técnicos e administrativos para regularização dos usos de água superficial e subterrânea pelas soluções alternativas de abastecimento de água e para a ação integrada de fiscalização com os prestadores de serviços de saneamento e dá outras providências.

**PORTARIA SERLA 564 DE 18 DE ABRIL DE 2007**

Define procedimentos para pagamento referente à Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro.

**PORTARIA SERLA 565 DE 18 DE ABRIL DE 2007**

Define mecanismos e critérios para regularização de débitos consolidados referentes à Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro.

**PORTARIA SERLA 567 DE 07 DE MAIO DE 2007**

Estabelece critérios gerais e procedimentos técnicos e administrativos para cadastro, requerimento e emissão de Outorga de Direito de Uso de recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.

**PORTARIA SERLA 591**

Estabelece os Procedimentos Técnicos e Administrativos para Emissão da Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica e de Outorga para uso de Potencial de Energia Hidráulica para aproveitamentos hidrelétricos em rios de domínio do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.

**DELIBERAÇÃO CEIVAP 03/2001**

Aprova a Implantação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos de Domínio da União na Bacia do Rio Paraíba do Sul a partir de 2002 e estabelece as condições para a sua participação no Programa Nacional de Despoluição de Bacias Hidrográficas.

**DELIBERAÇÃO CEIVAP 08 DE 6 DE DEZEMBRO DE 2001**

Dispõe sobre a Implantação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Paraíba do Sul a partir de 2002.

**DELIBERAÇÃO CEIVAP 65/2006 DE 28 DE SETEMBRO DE 2006**

Estabelece mecanismos e propõe valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, a partir de 2007

**DELIBERAÇÃO CEIVAP 70/2006 DE 19 DE OUTUBRO DE 2006**

Estabelece mecanismo diferenciado de pagamento pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

- **LEGISLAÇÃO MUNICIPAL**

**LEI COMPLEMENTAR Nº 001 DE 22 DE MARÇO DE 2010**

Institui o nono Código Administrativo do Município de Barra do Pirai e dá outras providências.

**LEI COMPLEMENTAR Nº 002 DE 13 DE MAIO DE 2009**

Institui o nono Código Ambiental do Município de Barra do Pirai e dá outras providências.

**CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES**

Dispõe sobre o código de obras e edificações do Município de Barra do Pirai.



**CÓDIGO DE PARCELAMENTO DO SOLO**

Dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos e sobre a regularização fundiária de áreas urbanas e dá outras providências.

**LEI MUNICIPAL Nº 379 DE 11/1997**

Dispõe sobre o código tributário municipal.

**LEI MUNICIPAL Nº 1.736 DE 10/2010**

Altera a Lei Municipal nº 1.403 de 08 de abril de 2008, que dispõe sobre a delimitação georreferenciada dos bairros do 1º distrito de Município de Barra do Pirai.

**LEI MUNICIPAL Nº 1.341 DE 31 DE OUTUBRO DE 2007**

Aprova alteração dos limites distritais no Município de Barra do Pirai e dá outras providências.

## APÊNDICE C – OFICINA 1 – LEITURA COMUNITÁRIA

**Figura 49– Reunião de Mobilização Social: os agentes multiplicadores**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 50– Reunião de Mobilização Social: os agentes multiplicadores**



Fonte: Vallenge 2013.

- Oficina 1 – Leitura Comunitária

A Oficina de Leitura Comunitária é a fase em que a comunidade local, participa efetivamente, contribuindo com o seu conhecimento da realidade do saneamento municipal, reunindo registros da memória individual ou em grupos sociais, considerando elementos

culturais e de vivência, permitindo a construção das releituras coletivas dos riscos, problemas, conflitos e potencialidades desenvolvimentistas do município.

- A. Objetivo: Despertar na população o caráter responsável, com ênfase na responsabilização pelo planejamento do Plano Municipal de Saneamento Básico, de maneira clara e objetiva, elencando suas potencialidades e conflitos.
- B. Metodologia: A metodologia adotada para a execução da oficina 1 de Leitura Comunitária, seguiu o preceito informativo e participativo, através da prévia apresentação do tema e posterior aplicação de atividades, dividindo-se a plateia em grupos.
- C. Etapas de realização: As etapas para a realização da oficina se distinguem como sendo recepção da comunidade (Figura 51), apresentação da oficina, etapas do plano, conceitos, lei e mecanismos da oficina (Figuras 52 e 53) e execução da oficina.

**Figura 51 - Recepção da comunidade**



Fonte: Vallengue 2013.

A introdução aos trabalhos se deu com uma palestra sobre a importância da oficina de diagnóstico, com suas implicações no desenvolvimento do plano, e o valor inestimável do conhecimento local da comunidade. Na oportunidade fez-se o esclarecimento de que os presentes (independentemente de cargos e funções que eventualmente ocupem) são tão moradores como qualquer outro ali presente, obtendo-se assim a igualdade social na elaboração da oficina.

**Figura 52– Apresentação da Oficina:  
comunidade presente (vista 1)**



Fonte: Vallenge 2013.

**Figura 53– Apresentação da Oficina:  
comunidade presente (vista 2)**



Fonte: Vallenge 2013.

Após a apresentação da Lei, iniciaram-se os trabalhos obedecendo a seguinte ordem:

- Divisão democrática das equipes estimulando o inter-relacionamento e sociabilização;
- Distribuição de folhas de papel de diferentes cores, para identificação dos grupos;
- Apresentação dos assuntos: abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem pluvial urbana;
- Orientação para que o grupo defina o relator dos tópicos discutidos;
- Início dos debates;
- Montagem do painel expositor com o resultado dos trabalhos das equipes.

- Os participantes são convidados a lerem os trabalhos expostos no painel, a fim obterem conhecimentos da visão do todo e, eventualmente acrescentar mais algumas informações que entendam necessárias.
- Abaixo, seguem as fotos da Oficina 1 realizada.

**Figura 54 – Formação dos Grupos (vista 1)**



Fonte: Vallenge 2013.

**Figura 55 – Formação dos Grupos (vista 2)**



Fonte: Vallenge 2013.

**Figura 56 – Formação dos Grupos (vista 3)**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 57 – Apresentação dos Temas**



Fonte: Vallenge 2013.

**Figura 58 – Discussão (vista 1)**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 59 – Discussão (vista 2)**



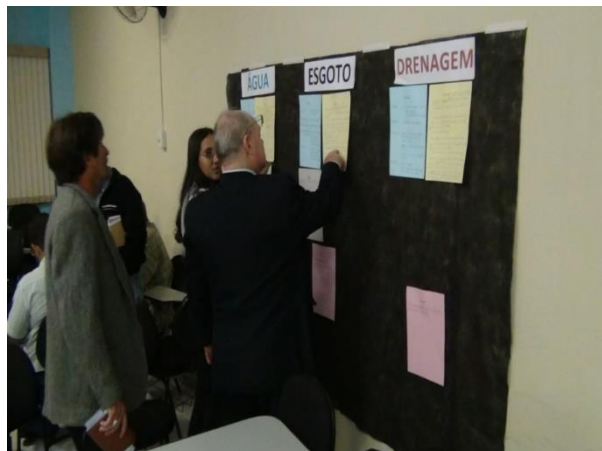
Fonte: Vallenge 2013.

**Figura 60 – Plenária – Painel Expositor**



Fonte: Vallenge 2013.

**Figura 61 – Consolidação – Leitura do Painel Expositor pela comunidade**



Fonte: Vallenge 2013

## **ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

### **GRUPO AMARELO**

- BAIRRO BELVEDERE - Uso de poço, água de má qualidade, sem manutenção e sem abastecimento público. Há locais que possui rede, mas não há ligação, água com pouca pressão. Projeto abandonado pelo município de poço para abastecimento;
- PONTE VERMELHA - Má qualidade, muita falta de água, uso de poço constante. Uso de mina com estrutura para abastecimento público, mas começou a surgir contaminação, necessário preservar a nascente.
- CIDADE - Estações obsoletas, falta rede distribuição em quase todos os bairros, falta de água e de qualidade ruim.
- Of. VELHA - Pouca pressão, pouca hidromedicação, qualidade ruim, reflexos de até 10 dias caso haja desabastecimento

### **GRUPO ROSA**

- A principal ETA da cidade, se encontra em péssimo estado de conservação;
- A maioria das nascentes do município apresenta contaminação;
- As ETA'S em geral precisam de maior atenção e qualidade do tratamento de água;
- A secretaria Municipal de água e esgoto tem carência de recursos humanos para monitorar a qualidade da água;
- Coimbra: Nascentes e poços com contaminação
- Sto. Antônio e Bairro Santana: Nascentes impróprias para uso
- ETA Santana de Barra precisa abastecer vários bairros e não tem capacidade para isso;



- Chalet e Guararema: Estancamentos estourados devido as profundidades e alturas das instalações;
- Qualidade de água ruim, com coliformes fecais;
- Esgoto a céu aberto nos bairros: Chalet, Sto. Antônio e Coimbra;
- Rede extremamente precária em todos os bairros.

### **GRUPO VERDE**

#### Pontos Positivos

- No bairro Matadouro, não há falta de água;
- Qualidade da água aparentemente boa.

#### Pontos Negativos

- Poços e nascentes não tem mata ciliar, o que interfere diretamente na quantidade, qualidade da água. Não há cerca em volta das nascentes, os gados pisoteiam a área, podendo prejudicar o local;
- Na área do Parque da Exposição, as manilhas não comportam água suficiente;
- Encanamento muito antigo no centro da cidade;
- Em épocas de chuva, a cidade fica sem água, quando volta o abastecimento a qualidade é péssima;
- O esgoto da prefeitura é despejado diretamente no rio;
- O bairro Roseira apresenta falta de água;
- Não há facilidade de acesso a informação;
- Tratamento e preservação na zona rural: Não há tratamento, existência de fossas asse fóticas e sumidouros;
- Estação de tratamento de Ipiaba funciona somente para o centro, e ainda assim não atende 100% da população.

### **GRUPO PARDO**

- Não há cuidado com nascentes e poços no município;
- 75% tem encanamento precário (antigo);
- 80% dos reservatórios em péssima condições;
- As ETA'S estão ultrapassadas;
- Ineficiente;
- Ruim;
- Atendimento no município é precário;
- Regular;

- Desconhecemos.

### **GRUPO AZUL**

- BAIRRO DA MUQUECA - Falta de água, água sem qualidade;
- PARQUE SANTANA - No período de tratamento falta água durante 2 dias;
- MORRO DO GAMA - Água de pouca qualidade;
- ROSEIRA - Parte Baixa: Água Turva; Parte Alta: Poço artesiano sem reserva; Parte mais Alta: Quem depende do carro pipa fica meses sem água;
- CAIERA SÃO PEDRO - Final de linha X Água Turva;
- REPRESA - Horto Florestal 17 nascentes sem aproveitamento, Captação trincada, Materiais sem qualidade, Muita areia e desperdício de água;
- COIMBRA - Péssima qualidade, muito barro e nascente sem aproveitamento.

### **ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

#### **GRUPO AMARELO**

- BAIRRO BELVEDERE - Não há rede de esgoto. O esgoto é a céu aberto, córregos e sem redes pluviais. Alguns casos tem fossa/fossa+sumidouro/sumidouro;
- PONTE VERMELHA - Ligações individuais, até sob o logradouro, ligando sem tratamento no rio. Casas na margem com ligações direta para o rio, sem tratamento, redes obstruídas, sem rede separadora e muitas enchentes com risco de doenças;
- CIDADE - 95% cidade sem redes separadoras (loteamento mais novos possuem, mas sem rigor técnico/fiscalização) Sem tratamento/ ligações irregulares/ ligações direto aos corpos hídricos.

#### **GRUPO ROSA**

- Não há ETE;
- Rios e córregos recebem esgoto sem tratamento;
- Educação ambiental todos desconhecem programas com este assunto.

#### **GRUPO VERDE**

##### Pontos Negativos

- Fossa, esgoto despejado direto no rio;
- Poluição visual devido aos despejos de esgoto;
- Não há tratamento do esgoto;

- Esgoto a céu aberto em bairros como Maracanã, São João, Sto. Antônio, Boa Sorte entre outros;
- Mau cheiro;
- Número de animais transmissores de doenças é crescente;
- Doenças;
- Educação ambiental inexistente.

### **GRUPO PARDO**

- Encanamento de esgoto e água pluvial juntos é ineficiente;
- Não existe ETE no município;
- Não existe;
- Rios quase secos em função da represa;

### **GRUPO AZUL**

- BAIRRO DA MUQUECA - Águas pluviais junto com esgoto;
- PARQUE SANTANA - Esgoto a céu aberto;
- MORRO DO GAMA - Caixas de captação sem tampa;
- RUA DOS PRACINHAS - Falta boca de lobo, falta de cuidado da população e falta limpeza do município;
- CAIERA SÃO PEDRO - Esgoto com água pluvial;
- REPRESA - Esgoto a céu aberto, falta boca de lobo, falta de manutenção e esgoto com água pluvial;
- COIMBRA - Problema do esgoto em céu aberto e é jogado ao lado do tratamento de água;

### **DRENAGEM PLUVIAL URBANA**

#### **GRUPO AMARELO**

- BAIRRO BELVEDERE - Estruturas feitas pelos moradores, funcionários do SMSP não tem conhecimento técnico; Erosões acentuadas, casas em área de risco, asfalto sem sarjeta, sem manutenção/limpeza;
- PONTE VERMELHA - Bueiros insuficientes, alguns fechados com ligações de esgoto, mau cheiro, redes de saída obstruídas; Erosão em área não habitada, redes sem manutenção/limpeza/sub dimensionadas com esgoto;
- CIDADE - Erosões acentuadas, várias casas em áreas de risco, projetos ruins, pontos de macro drenagem deficitários, pontos de micro drenagem deficitários.

**GRUPO ROSA**

- Precária devido à falta de manutenção e planejamento quanto ao crescimento populacional;

**GRUPO VERDE***Pontos Negativos*

- Não há respeito de APP'S, não há mata ciliar;
- Não há limpeza das grelhas em lugares periféricos, ocasionando entupimento das manilhas;
- As galerias "são" esgotos;
- No parque de exposições não há suporte da quantidade de água e há risco de desmoronamento;
- Inexistência de rede de captação de águas da chuva;
- Grande quantidade de alagamentos em diversos bairros, principalmente na Roseira;
- Rios e poços são esgotos;
- Não há limpeza;
- A linha de drenagem e esgoto é a mesma;
- Assoreamento do rio, após as enchentes retornou toda a areia.

**GRUPO PARDO**

- Bocas de lobo obsoletas, não funcionam;
- São ineficientes galerias e poços de visitas;
- Deficiente;
- Constantes;
- Não existe drenagem;
- Limpeza (regular);
- É comum em todo município.

**GRUPO AZUL**

- BAIRRO DA MUQUECA - Limpeza ao redor da base da ponte;
- CARVÃO - Travessia Portela está sendo feita drenagem e manter as limpezas;
- REPRESA - Drenagem dos córregos;
- COIMBRA - Córrego no final da Rua Paulo Manoel Silva até a Rua P, Drenagem sob a ponte na Rua I e Rua J, Com isso tem muito mau cheiro e ratos;

#### D. Diagnóstico

A análise e diagnóstico efetuado pela comunidade na primeira oficina de leitura comunitária apontam com clareza, as deficiências em relação à prestação de serviços de saneamento básico, para as três vertentes: sistema de abastecimento de água potável; sistema de esgotamento sanitário e sistema de drenagem urbana de águas pluviais.

A oficina atendeu os objetivos propostos desde a mobilização social. As opiniões e a própria visão dos munícipes, quanto aos aspectos abordados em cada um dos temas propostos, abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, tanto quanto à memória afetiva, resgataram lembranças do patrimônio natural, trazendo imagens de um tempo em que rios, córregos e a própria paisagem, representavam a qualidade de vida dos corpos hídricos e a beleza natural, transformaram-se num diagnóstico preciso da situação atual do saneamento básico no município.

A percepção da comunidade diagnostica com clareza, que embora exista no município estações de tratamento de água, nem todos os bairros recebem água tratada; as ETAS são consideradas obsoletas; o sistema de distribuição está comprometido com tubulações antigas e falta de manutenção; em época de chuva a cidade fica sem água, as nascentes se encontram sem proteção; não existem treinamento e capacitação dos operadores do sistema; falha na comunicação entre o prestador de serviço e a comunidade e, em consequência, falta de informações quanto à qualidade, as formas de análise, a eventuais paradas para manutenção e outros; inexistência de tratamento e preservação na zona rural; e ausência de programas de educação ambiental.

Quanto os serviços de esgotamento sanitário, a comunidade indica linha mista de esgoto e drenagem, esgoto a céu aberto, falta de rede de captação e afastamento, inexistência de tratamento, risco de proliferação de doença, mau odor; poucas fossas sépticas em regiões da zona rural e falta de manutenção, falha na gestão dos serviços; falta de recursos financeiros e técnicos para a gestão dos serviços pela Secretaria Municipal de Água e Esgoto, falta de programa de educação ambiental.

Quanto à drenagem pluvial urbana, o diagnóstico informa a ausência de limpeza de bocas de lobo; falta de guias e sarjetas; linha mista com esgoto; áreas de alagamento e desmoronamento; áreas de risco; falta de capacitação técnica; falta de projetos e obras; necessidade de desassoreamento dos rios, falta de mata ciliar; e necessidade de gestão dos sistemas; forte presença de áreas de riscos; grande quantidade de áreas alagadas; risco de desmoronamento, principalmente na área do Parque de Exposições, bem como a falta de programas de educação ambiental.

Tais contribuições corroboraram com o diagnóstico elaborado pela equipe técnica, quando realizaram os trabalhos de levantamento de campo e efetuaram o relatório conclusivo descritos nos termos da Leitura Técnica.

A Oficina 1, complementa o relatório citado acima, e acrescenta dados importantes quanto à situação real do saneamento básico no município, pois, ao avaliar as condições dos serviços ofertados, indicam-se pontos críticos que podem e devem ser corrigidos.

Em síntese, pode-se afirmar que os serviços de saneamento básico no município de Barra do Piraí, a despeito de contínuas ações do poder público municipal, se encontram deficitário, tanto em relação às ações estruturantes, como organismos e mecanismos de gestão, como em relação aos serviços estruturais, projetos, obras, manutenção e capacitação da equipe de profissionais.

---

## APÊNDICE D – OFICINA 2 – VISÃO DE FUTURO

---

- **INTRODUÇÃO**

O presente documento trata da efetiva participação da comunidade na construção do Plano Municipal de Saneamento Básico, em continuidade aos trabalhos definidos no Plano de Comunicação e Mobilização Social, onde se estabelece a realização da Oficina de Visão de Futuro.

A Oficina da Visão de Futuro define o que a cidade pretende ser no futuro. Ela incorpora suas ambições e descreve o quadro futuro que se deseja atingir e identifica suas aspirações, criando um clima de envolvimento e comprometimento da população com o futuro do município, definindo como se deseja que a cidade seja vista e reconhecida; onde se almeja colocar a cidade, o cenário ideal; como incorporar as inovações necessárias para atender a visão.

- **JUSTIFICATIVA**

A participação da sociedade nesse processo é de extrema importância, já que o PMSB deve ser elaborado com horizonte de 20 (vinte) anos, avaliado anualmente e revisado a cada 4 (quatro) anos.

A definição de onde se pretende chegar permite entender com clareza o que é preciso mudar na cidade ou como ela precisa mudar para que a visão seja concretizada. Uma visão compartilhada une e impulsiona as pessoas para buscarem seus objetivos, apesar de todas as dificuldades. Uma cidade sem visão é uma cidade sem direção. A visão de futuro deve refletir os valores compartilhados pelos cidadãos.

- **OFICINA 2 – VISÃO DE FUTURO**

- A. Objetivo: O objetivo da Oficina da Visão de Futuro é estabelecer propostas, planos, programas, metas, ações e objetivos para a efetiva realização da qualidade da oferta de serviços concernentes ao saneamento básico do município.
- B. Metodologia: A metodologia adotada para a execução da oficina 2, seguiu o preceito informativo e participativo, através da prévia apresentação do tema e posterior aplicação de atividades, dividindo-se a plateia em grupos.

- C. Etapas de realização: As etapas para a realização da oficina se distinguem como sendo: recepção da comunidade, apresentação da oficina (etapas do plano, conceitos, leis e mecanismos da oficina) e execução da oficina.

**Figura 62 – Recepção da comunidade**



Fonte: Vallenge 2013.

Os trabalhos iniciaram com a explanação sobre a importância da oficina de visão do futuro e suas implicações no desenvolvimento do PMSB, sendo apresentado aos participantes os dados resumidos da Leitura Técnica, da Leitura Comunitária – Oficina 1, explanação sobre a Lei 9.433 e 11.445, a importância de se estabelecer a visão de futuro para PMSB, assim como, explicações didáticas para o funcionamento e realização dos trabalhos da oficina, quanto a dinâmica e o aspecto democrático. Os trabalhos obedeceram a seguinte ordem:

- Início das gravações: fotografias e filmagem.
- Apresentação da atividade Oficina para a comunidade com palestra expositiva: processo licitatório, responsabilidades, Leis 11.445 e 9.433; o que é a Visão de futuro, resumos da Leitura Técnica (Diagnóstico técnico), Leitura Comunitária (Oficina 1);
- Apresentação dos assuntos: abastecimento de água, esgotamento sanitário, e drenagem pluvial urbana;
- Divisão democrática das equipes, provocando inter-relacionamento e sociabilização;
- Distribuição das tabelas para preenchimento;
- Orientação para que o grupo defina a pessoa responsável pela escrita resumo, (relator) a ser entregue para afixar no painel para conciliação das propostas;
- Início dos debates.



**Figura 63 – Apresentação da Oficina:  
comunidade presente**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 64 – Apresentação da Oficina**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 65 – Apresentação dos Temas**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 66 - Orientação para Formação dos Grupos**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 67 – Formação dos Grupos (vista 1)**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 68 – Formação dos Grupos (vista 2)**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 69 – Discussão (vista 1)**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 70 – Discussão (vista 2)**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 71 –Leitura do Painel Expositor pela comunidade**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 72 – Plenária e Consolidação das Proposituras**



Fonte: Vallenge 2013.

**Figura 73 – Definição da Frase de Visão de Futuro para o município**



Fonte: Vallenge 2013

**Figura 74 – Painel Expositor**

Fonte: Vallenge 2013

#### **D. Resultado**

O resultado da oficina de visão de futuro indica os caminhos desejados para o município, definindo o cenário ideal em relação ao saneamento básico. Para que o objetivo e a visão sejam alcançados, a população tem consciência que deverão ser executadas uma série de ações.

Quadro 102 – Resultados e conclusões

BARRA DO PIRAÍ	
VISÃO DE FUTURO - AÇÕES PROPOSTAS PELA COMUNIDADE	
SEGMENTO	AÇÕES
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	<b>NASCENTES e POÇOS:</b> Preservação; Cadastramento; Controle de qualidade; Arborização; Fiscalização; Proibição de ocupação das margens; Demarcação; monitoramento.
	<b>CAPTAÇÃO:</b> Licença; Outorga; Identificação; Proteção; Ampliação; Implantar a captação no centro dos corpos hídricos; Melhorias no sistema de captação.
	<b>REDE:</b> Cadastramento; Mapeamento; Manutenção periódica; Otimização (substituição de redes antigas); Construção de novas redes em lugares não atendidos; Construção da rede de água nas calçadas; Revisão dos projetos existentes.
	<b>TRATAMENTO (ETA):</b> Melhorias, reformas e substituição de todas as atuais ETAs; Melhoria e ampliação dos dosadores; Análise contínua em função da demanda.
	<b>RESERVATÓRIO DE ÁGUA TRATADA:</b> Modernização; Implantação de reservatórios em locais necessários; Implantar filtros em meio de trechos quando necessários; Verificação de reservatórios resistentes em função da demanda.
	<b>TRATAMENTO E RESERVAÇÃO NA ZONA RURAL:</b> Implantação de projeto; Controle da qualidade da água e recuperar as nascentes; Análise de recursos hídricos; Criação de sistema de captação e tratamento.
	<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL:</b> Programa de conscientização através da rede de ensino e demais segmentos; Divulgação nas escolas, veículos de comunicação, associação de moradores e comunidades religiosas, orientando-os sobre o saneamento básico.
SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO	<b>REDE (ENCANAMENTO):</b> Cadastramento e mapeamento de redes e domicílios; Substituição; Separação absoluta da rede de esgoto com eficiência; Construção de novas redes;
	<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE):</b> Implantação de ETES; Cadastro e mapeamento; Mapeamento dos pontos de lançamentos; Implantação de tratamento de esgoto em todos os distritos.
	<b>CAPTAÇÃO E TRATAMENTO NA ZONA RURAL:</b> Implantação de programa na área rural; Implantar fossas; Subsídios para tratamento de esgoto na zona rural.
	<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL:</b> Implantação do programa de educação ambiental com mecanismos que promovam o conhecimento de como realizar as ligações e uso das redes de esgoto;
SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS	<b>REDE DE CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS DE CHUVA (ENCANAMENTO):</b> Otimização das redes (redimensionamento e desobstrução); Realizar a captação de acordo com a vazão escoada; Reescrever o código de obras; Manutenção e conservação das redes existentes; Novos projetos.
	<b>BOCAS DE LOBO, SARJETAS, GALERIAS E POÇOS DE VISITAS:</b> Reabertura das bocas de lobos tampadas erroneamente; Realizar manutenção periódica; Inclusão de telas protetoras; limpeza de todo trecho; Novos projetos de sistemas de drenagem.
	<b>ÁREAS DE RISCO (DESMORONAMENTO DE MORROS E CASAS, ALAGAMENTOS):</b> Buscar programas e projetos para a recuperação das encostas; Identificar as áreas; Coibir a ocupação; Recuperar áreas degradadas; Implantação de programas habitacionais para relocação das famílias; Fazer prevenção das encostas antes que se tornem áreas de riscos; Aprimorar a Defesa Civil para acompanhar a evolução;
ORGANISMO GESTOR	<b>NÃO:</b> -
	<b>SIM:</b> Que a instituição responsável por administrar e/ou gerenciar, tenha profissionais habilitados e capacitados; Criar autarquia municipal, cobrando valores justos e focando no bem estar social, universalização e viabilidade financeira; Criação de um Conselho Municipal; Conscientização das secretarias envolvidas; Criação de um órgão gestor com autonomia para execução das ações necessárias.
VISÃO DE FUTURO	"SER BARRA DO PIRAÍ, NOVAMENTE RECONHECIDA COMO PÉROLA DO VALE, PRESTANDO SERVIÇOS EVOLUÍDOS NO SANEAMENTO PARA AS GERAÇÕES FUTURAS".

Fonte: Valenge 2013

## E. Diagnóstico

A oficina 2, da Visão de Futuro definiu a necessidade da elaboração de programas, a fim de se alcançar os objetivos. O programa é um instrumento do planejamento que está relacionado com a logística de implantação das ações ou atividades planejadas, que ordena no tempo e espaço as atividades a serem desenvolvidas. O programa coloca sistematicamente, as “ações necessárias, no que se refere tanto ao planejamento como à

execução das atividades propostas”, buscando atender os objetivos traçados, ou seja, o programa é o responsável para realizar as ações desejadas, cumprindo todos os objetivos e alcançando a meta desejável.

Neste contexto, foram propostas as ações que segundo a análise da comunidade se fazem necessárias para se atingir a visão. Tais ações serão detalhadas na etapa seguinte, tornando-se as ferramentas necessárias para a efetiva realização da visão de futuro, auxiliando o executivo na execução do Plano, e proporcionando as condições necessárias para a realização de todas as etapas, de modo a assegurar à população, a prestação de serviços de Saneamento Básico com qualidade, regularidade, eficiência e segurança.

A população participante da Oficina de Visão de Futuro do município de Barra do Piraí definiu a visão com a frase:

**“SER BARRA DO PIRAÍ, NOVAMENTE RECONHECIDA COMO PÉROLA DO VALE,  
PRESTANDO SERVIÇOS EVOLUÍDOS NO SANEAMENTO PARA AS GERAÇÕES  
FUTURAS”.**



Prefeitura Municipal de Barra do Piraí  
Secretaria Municipal de Administração

SERVIÇOS PÚBLICO MUNICIPAL

PROCESSO Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ FLS \_\_\_\_\_

RUBRICA \_\_\_\_\_

# ANEXO X

# LEI Nº 2576 DE 01 DE JULHO DE 2015





*ESTADO DO RIO DE JANEIRO*  
*CÂMARA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAI*  
*Gabinete do Presidente*

**LEI Nº 2576 DE 01 DE JULHO DE 2015.**

Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico destinado à execução dos serviços de abastecimento de água, drenagem e esgotamento sanitário na sede do município de Barra do Piraí.

A Câmara Municipal de Barra do Piraí, Estado do Rio de Janeiro, no uso de suas atribuições legais, aprova e o Representante Legal do Poder Executivo sanciona a seguinte Lei:

**Art. 1º** - Esta Lei institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para execução dos serviços públicos municipais urbanos de abastecimento de água, drenagem e esgotamento sanitário na sede do município, em conformidade com o estabelecido na Lei nº11. 445/2007;

**Art. 2º** - O Plano Municipal de Saneamento Básico, instituído por esta Lei, será revisto periodicidade a cada 04 (quatro) anos, sempre anteriormente à elaboração do Plano Plurianual;

**Parágrafo Único** – O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico à Câmara dos Vereadores, devendo constar as alterações, caso necessário, a atualização e a consolidação do plano anteriormente vigente;

**Art. 3º** - A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico deverá ser elaborada em articulação com a prestadora 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;
- 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 ao Estado.



*ESTADO DO RIO DE JANEIRO*  
*CÂMARA MUNICIPAL DE BARRA DO PIRAI*  
*Gabinete do Presidente*

**Art. 4º** - As revisões do Plano Municipal de Saneamento Básico não poderão ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços delegados, devendo qualquer acréscimo de custo, ter a respectiva fonte de custeio e a anuência da prestadora;

**Parágrafo Único** – No caso de descumprimento do estabelecido no caput, a prestadora dos serviços fica obrigada a cumprir o Plano Municipal de Saneamento básico em vigor à época da delegação, nos termos do art. 19, §6º da Lei Federal nº11. 445/2007;

**Art. 5º** - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação;

**Art. 6º** - Revogam-se as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO, 01 DE JULHO DE 2015.

**MAÉRCIO FERNANDO OLIVEIRA DE ALMEIDA**  
Prefeito Municipal

Mensagem nº 013/GP/2015  
Projeto de lei nº 78/15  
Autor: Executivo Municipal

*Praça Nilo Peçanha nº 07 – Centro – Barra do Piraí-RJ CEP 27123-020*  
*Téls.: (24) 24439650 Fax: (24) 24439673– E-mail: cm\_bp@ig.com.br*