

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO MUNICÍPIO DE
BOM JESUS DOS PERDÕES**

**PRESTADOR: Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões –
Secretaria de Obras**

Relatório R1 – Diagnóstico

Americana, 18 de maio de 2015.



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
DEFINIÇÕES	4
2. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR	5
2.1 Município	5
2.2 Prestador	5
3. EQUIPE TÉCNICA.....	5
3.1 ARES-PCJ	5
4. RESULTADOS DA MACROAVALIAÇÃO E INDICADORES	6
4.1 Sistemas de Água.....	6
4.2 Sistemas de Esgotamento Sanitário	7
5. FISCALIZAÇÃO	8
5.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA	9
5.1.1 Descrição do SAA.....	9
5.1.2 Componentes do SAA.....	9
5.1.3.1 Manancial – Ribeirão Cachoeirinha.....	10
5.1.3.2 Captação Superficial – Ribeirão Cachoeirinha.....	14
5.1.3.3 Estação de Tratamento de Água – ETA Bom Jesus dos Perdões.....	22
5.1.3.5 Rede de Distribuição de Água	35
5.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES.....	37
5.2.1 Descrição do SES.....	37
5.2.2 Componentes do SES.....	37
5.2.3 Sistemas Fiscalizados para o presente relatório	37
5.2.3.1 Rede Coletora de Esgoto	37
6. RECOMENDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	39

1. INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº 11.445/2007 - Política Nacional de Saneamento, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.217/2010, apresenta o saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

A norma legal também prevê que todos os municípios respondam pelo planejamento, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, além de serem, também, responsáveis pela prestação desses serviços, seja por meios próprios, ou através da contratação de terceiros.

Desta forma, as funções de planejamento, regulação e fiscalização desses serviços são distintas e devem ser exercidas de forma autônoma, ou seja, por quem não acumula a função de prestador dos serviços, sendo necessária, portanto, a designação de outro órgão, no âmbito da administração direta ou indireta.

A Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (ARES-PCJ) foi criada a partir da demanda de diversos municípios que, diante desta nova realidade, procuraram o Consórcio PCJ em busca de uma solução comum adequada, aliando menores custos operacionais a uma maior proximidade e atenção a realidade de cada município.

Mais que um órgão regulador e fiscalizador, a ARES-PCJ é uma entidade autônoma e independente, parceira dos municípios consorciados, que atua visando conciliar tecnicamente os interesses de usuários, prestadores dos serviços e titulares (prefeituras), tendo como objetivos básicos:

- Estabelecer padrões e normas para prestação dos serviços públicos;
- Garantir o cumprimento do Plano Municipal de Saneamento;
- Prevenir e reprimir o abuso do poder econômico;
- Definir tarifas e outros preços para equilíbrio econômico e financeiro do prestador;
- Garantir a eficiência e eficácia da prestação dos serviços.

Atualmente a Agência Reguladora ARES-PCJ conta com 38 municípios consorciados e tem como Presidente eleito em Assembleia Geral o Prefeito de Corumbataí, Sr. Vicente Rigitano, bem como Primeiro Vice-Presidente o Prefeito de Cosmópolis, Sr. Antônio Fernandes Neto e como Segundo Vice-Presidente o Sr. Antônio Meira, Prefeito de Hortolândia.

DEFINIÇÕES

Providências imediatas: medidas, ações ou atitudes necessárias e passíveis de serem tomadas prontamente, em função de risco de segurança, saúde ou operacionalidade do sistema.

Providências em médio prazo: medidas, ações ou atitudes necessárias que não são passíveis de aplicação imediata e/ou necessitem de estudos e avaliações mais detalhadas;

Providências a longo prazo: medidas, ações ou atitudes necessárias que pela situação ou vulto, podem ser objeto de estudos e projetos específicos e podem ser, guardadas as proporções, postergadas;

2. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

2.1 Município

Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões

Prefeito: EDUARDO HENRIQUE MASSEI

Vice-Prefeito: LUIZ MANOEL DA SILVA ESCUDEIRO

Endereço: R. Dom Duarte Leopoldo, 83 – Centro, Bom Jesus dos Perdões/SP

Telefone: (11) 4012-1000

E-mail: gabinete@bjperdoes.sp.gov.br

Código ARES: 49

Lei Municipal que ratifica Protocolo de Intenções: Lei nº 2.306 de 18 de dezembro de 2014.

2.2 Prestador

Nome: Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões

Responsável legal: EDUARDO HENRIQUE MASSEI

Endereço: R. Dom Duarte Leopoldo, 83 – Centro, Bom Jesus dos Perdões/SP

Telefone: (11) 4012-7516

E-mail: eta@bjperdoes.sp.gov.br

3. EQUIPE TÉCNICA

3.1. ARES-PCJ

Fernando Girardi de Abreu – Analista de Fiscalização e Regulação – Engenheiro Ambiental

Daniele Bertaco Ramirez – Analista de Fiscalização e Regulação – Bióloga

Jonas Destro Domingues – Estagiário de Engenharia Civil

3.2. Prestador

Anderson Martins dos Santos – Secretário de Obras

Melissa Ferreira – Responsável ETA

4.0 RESULTADOS DA MACROAVALIAÇÃO E INDICADORES

4.1 Sistemas de Água

Município: 49 Bom Jesus dos Perdões

MANANCIAIS

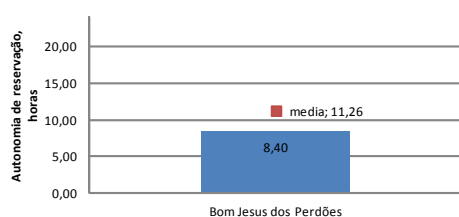
Número de Captações: 3 superficiais e 8 subterrâneas
Proteção de Mananciais (ANA, 2010): Coleta a montante: 80,00 %
Tratamento a montante: 0,00 %

ETAs

Número de ETAs: 4 com vazão total de 60,0 L/s
Atendimento da população com água tratada: 95%

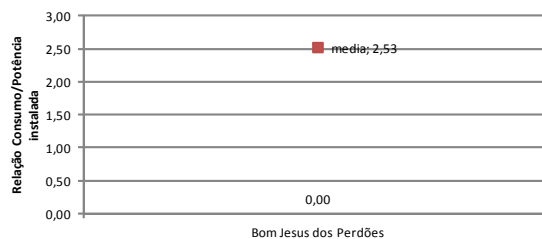
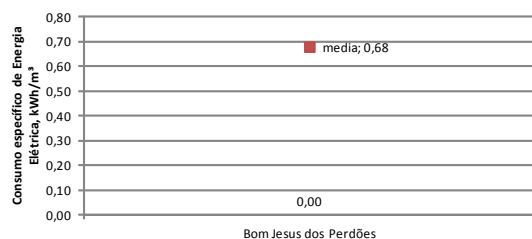
RESERVATÓRIOS

Número de Reservatórios: 13 com capacidade de 1.815 m³
Autonomia média: 8,40 horas



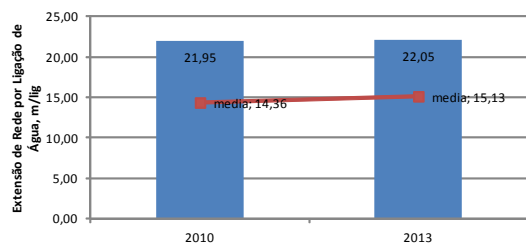
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUA

Estações Elevatórias de Água: 5 Potência instalada: 268 CV
Consumo específico de Energia Elétrica (SNIS 2013 - IN058): 0,00 kWh/m³
Potência instalada específica: 0,91 kWh/m³
Relação Consumo/Potência instalada: 0,00

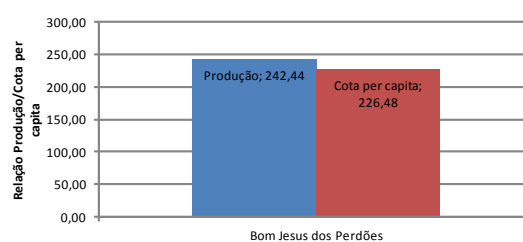


DISTRIBUIÇÃO

Extensão da Rede de Distribuição de Água: 150 km
Número de ligações de água: 6.802
Extensão de Rede por Ligação de Água (SNIS 2013 - IN020): 21,95 m/lig em 2010
Extensão de Rede por Ligação de Água: 22,05 m/lig em 2013



Produção per capita: 242,44 L/hab.dia
Cota per capita (ATLAS ANA - 2010): 226,48 L/hab.dia



Índice de Perdas na Distribuição (SNIS 2013 - IN049): 31,66 %
Índice Bruto de Perdas Lineares (SNIS 2013 - IN050): 8,61 m³/dia.km

Figura 1 - Principais indicadores do sistema de água

4.2 Sistemas de Esgotamento Sanitário

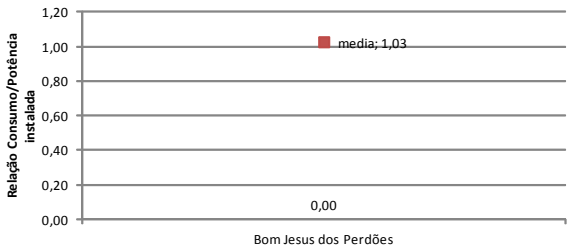
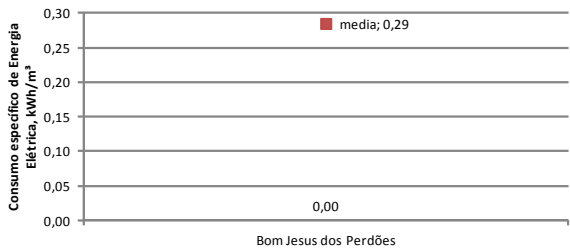
Município: 49 Bom Jesus dos Perdões

ETEs

Número de ETEs: 0 com vazão total de 0 L/s
Atendimento da população com coleta de esgoto: 80%
Atendimento da população com tratamento de esgoto: 0%
Eficiência média no tratamento: 0%

ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO

Estações Elevatórias de Esgoto: 0 Potência instalada: 0 CV
Consumo específico de Energia Elétrica (SNIS 2013 - IN059): kWh/m³
Potência instalada específica: kWh/m³
Relação Consumo/Potência instalada:



REDES COLETORAS

Extensão da Rede Coletora de Esgoto: 120 km
Número de ligações de esgoto: 5.400
Extensão de Rede por Ligação de Esgoto (SNIS 2013 - IN021): 19,12 m/lig em 2010
Extensão de Rede por Ligação de Esgoto: 22,22 m/lig em 2013

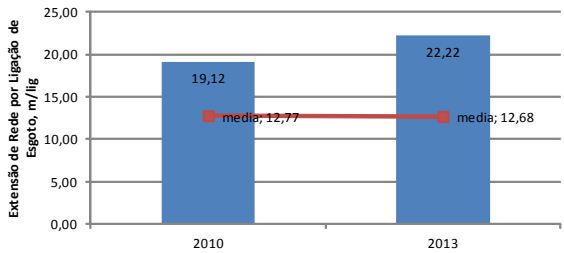


Figura 2 - Principais indicadores do sistema de esgoto

5.0 FISCALIZAÇÃO

Em 15/04/2015 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de água:

- Manancial Ribeirão Cachoeirinha;
- Captação Ribeirão Cachoeirinha;
- Estação de Tratamento de Água - ETA de Bom Jesus dos Perdões.

Na mesma ocasião foram solicitados dados adicionais sobre as redes de distribuição de água e coletoras de esgoto, a seguir apresentados.



Figura 3 - Sistemas fiscalizados em 15/04/2015

5.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA

5.1.1. Descrição do SAA

O município de Bom Jesus dos Perdões atende 95% da população do município, através da operação de cerca de **150 km de redes de distribuição**, **13 reservatórios** (1.815 m³ de reservação total), aproximadamente **6.802 ligações de água** (produção de 215 m³/dia) e **5 elevatórias** de água (268 CV de potência instalada), conforme autodeclaração prestada na macroavaliação da prestação dos serviços em abril/2015. Os serviços relacionados ao abastecimento de água são realizados pela prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões.

5.1.2. Componentes do SAA

SUBSISTEMA	EXISTENTES	FISCALIZADOS EM 15/04/2015
Manancial e Captação	11	1
Estação de Tratamento de Água	4	1
Estação Elevatória de Água	5	-
Reservatório	13	-
Rede de Distribuição	150 km	-

5.1.3. SISTEMAS FISCALIZADOS PARA O PRESENTE RELATÓRIO

5.1.3.1. Manancial Ribeirão Cachoeirinha



Figura 4 – Imagem de satélite do Ribeirão Cachoeirinha

MANANCIAL

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Bom Jesus dos Perdões

Nome: Ribeirão Cachoeirinha

Coordenadas de localização (see attached map):

Latitude (degrees): -23.147625

Longitude (degrees): -46.462939

Altitude (meters): 764.025624 meters

Accuracy (meters): 8.0 meters

Tipo de manancial: Rio

Há sinalização informando que o local se trata de manancial para abastecimento público? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de vistoria das áreas de entorno?: Sim

Indícios de fontes de poluição?: Não

Indícios de eutrofização?: Não

Indícios de assoreamento?: Não

O acesso é fácil?: Sim

Está em boas condições?: Sim

O acesso à captação está protegido?: Não

Há erosão aparente próximo a captação?: Não

Existem rodovias e ferrovias a montante?: Sim (Rodovia Dom Pedro I).

Há atividade agrícola a montante?: Não

Indícios de inundações ou enchentes?: Sim (2010)

São frequentes?: Não

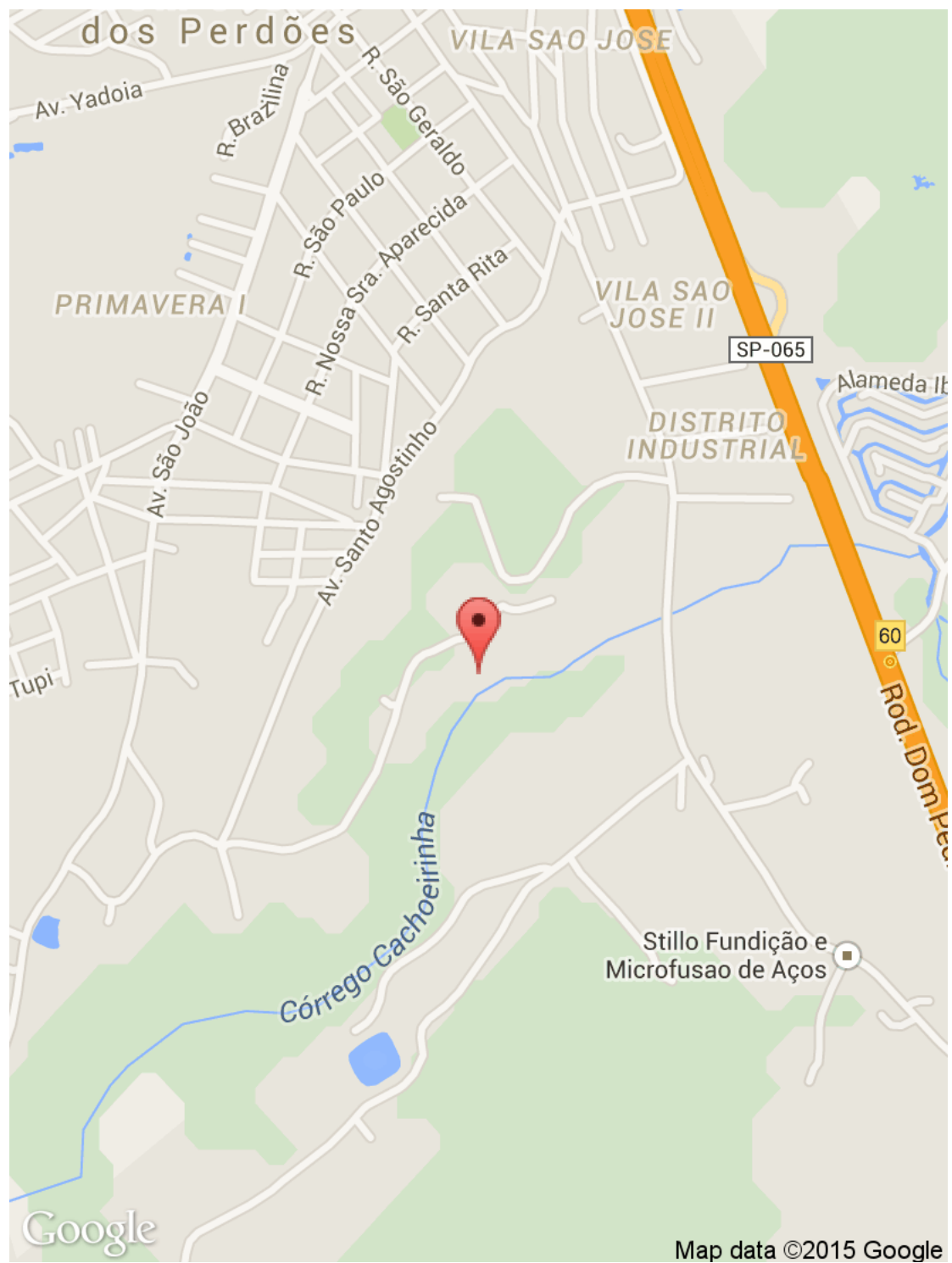
Existe plano de ação para emergências ou contingências?: Não

Imagem(1):



Data da inspeção: 15/04/2015

Localização do Ribeirão Cachoeirinha



5.1.3.2. Captação Ribeirão Cachoeirinha

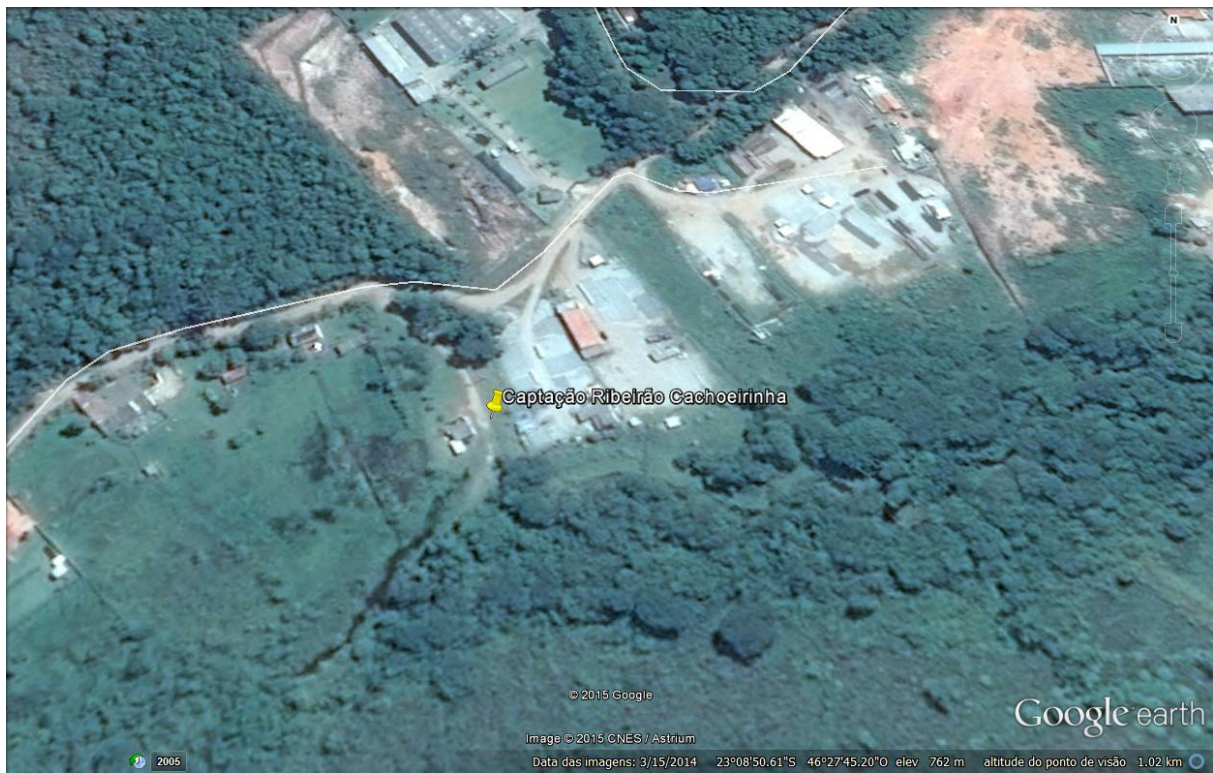


Figura 5 - Imagem de satélite da Captação Ribeirão Cachoeirinha

Providências necessárias	
Imediatas	✓ Identificar a área como sendo de uso para captação pública de abastecimento de água; ✓ Cercar a área para inibir a entrada de pessoas não autorizadas; ✓ Instalar extintor de incêndio no local; ✓ Sanar os vazamentos da estação e melhorar a drenagem das gaxetas; ✓ Retirar materiais sobressalentes da estação; ✓ Instalar contenção nas bombonas de armazenamento de hipoclorito; ✓ Realizar aferição e calibração do manômetro contido na bomba de menor potência;
Médio prazo	✓ Realizar avaliação preditiva e preventiva dos equipamentos;
Longo prazo	✓ Instalar horímetro nos equipamentos de recalque; ✓ Instalar dispositivo do tipo monotrilha para facilitar a retirada dos conjuntos moto-bomba.

CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Bom Jesus dos Perdões

Nome: Ribeirão Cachoeirinha

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -23.147507

Longitude (degrees): -46.462928

Altitude (meters): 739.92188 meters

Accuracy (meters): 4.0 meters

A área está devidamente identificada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe outorga para captação? : Sim

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Validade da outorga: Vigente

Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão outorgada (L/s): 190

Vazão captada média (L/s): 50

Tipo de Captação: Sucção afogada

Dispositivos existentes:

✓ Gradeamento

Macromedidor: Na ETA

Existe extintor no local? : Não

Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

A EE permite livre circulação de operadores? : Sim

Art. 5.6 da NBR 12213/1992

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? : Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

A EE permite livre circulação de ar? : Sim

Art. 5.11.2 da NBR 12214/1992

Há acesso para manutenção?: Sim

Art. 5.10 da 12214/1992

Existe iluminação para trabalhos noturnos?: Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Bom

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Instalada

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Potência (CV)(1): 90

Quantidade(1): 2

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Não

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe controle de vibração? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de limpeza?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de lubrificação?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de verificação de alinhamento?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A drenagem de gaxetas é adequada?: Não

Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992

As bombas possuem manômetro individual? : Sim

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

As bombas possuem horímetro individual? : Não

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? :

✓ Partida suave (soft starter)

Como são operados os conjuntos de recalque?: Operador local 24h

Como é feita a comunicação com o centro de operações? :

✓ Telefone

Imagem(1):



Descrição(1): Bomba Captação

Imagem(2):



Imagem(3):



Descrição(3): Armazenamento de hipoclorito de sódio

Imagem(4):



Imagem(5):



Descrição(5): Casa de bombas

Imagem(6):



Descrição(6): Manômetro

Imagem(7):



Descrição(7): Vista do manancial e da estação elevatória

Imagem(8):



Descrição(8): Detalhes do vazamento de água pelas gaxetas

Imagem(9):

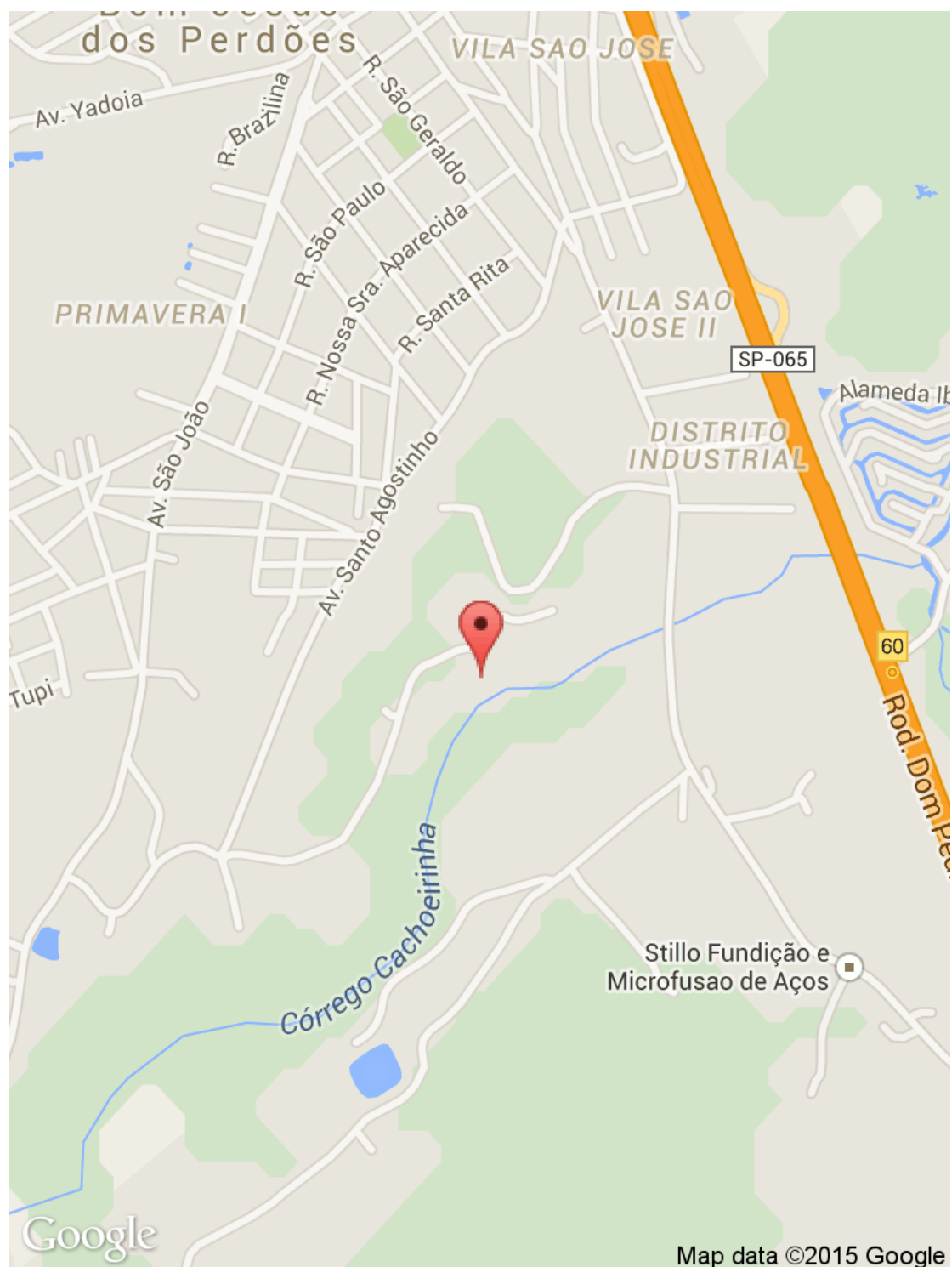


Descrição(9): Painel elétrico

Informações complementares: Bomba desligada. Saída de água de gaxeta. Presença de água no chão da estação. Possível má drenagem das gaxetas. Manometro possivelmente descalabro do. Um painel para cada bomba.

Data da inspeção: 15/04/2015

Localização da captação do ribeirão Cachoeirinha



5.1.3.3. Estação de Tratamento de Água – ETA Bom Jesus dos Perdões



Figura 6 - Imagem de satélite da Estação de Tratamento de Água – ETA Bom Jesus dos Perdões

Providências necessárias	
Imediatas	✓ Reparar as áreas oxidadas da escada de acesso à ETA; ✓ Reparar os vazamentos presentes na ETA; ✓ Instalar tanque de contato de cloro adequado para aplicação sobre a vazão de operação da ETA;
Médio prazo	✓ Nenhuma;
Longo prazo	✓ Realizar tratamento do lodo da descarga de fundo dos decantadores e filtros.

ETA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Bom Jesus dos Perdões

Nome: ETA Bom Jesus

Coordenadas:

Latitude: -23.144612

Longitude: -46.464969

Altitude (metros): 864,239011 m

Precisão (metros): 4,0 m

Vazão média de operação (L/s): 43

Está licenciada?: Não

Art. 1º da Resolução SMA nº 54/2007

A ETA encontra-se protegida contra acesso de estranhos e animais?: Sim

Art. 5.2.3.3 da NBR 12216/1992

Macromedidor de entrada: Eletromagnético de inserção

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Macromedidor de saída: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Tipo de mistura rápida: Mecânico

Correção de pH: Cal hidratada

Dosagem da correção de pH: Automática

Coagulante: Sulfato de Alumínio

Dosagem de coagulante: Automática

Há manutenção preventiva nos dosadores?: Não

Pré-cloração: Hipoclorito de Sódio

Usa carvão ativado?: Não

Tipo de floculação: Mecânico

Quantidade instalada: 1

Quantidade em operação: 1

Área total aproximada (m²): 10

A formação de flocos é visível?: Sim

Tipo de decantação: Alta taxa

Quantidade instalada: 1

Quantidade em operação: 1

Área total aproximada (m²): 20

Os vertedores de água decantada estão aparentemente nivelados?: Sim

Art. 5.10.8 da NBR 12216/1992

Há passagem de flocos para os filtros? : Não

Qual a frequência de limpeza (dias)?: Não há uma frequência estabelecida.

Qual o destino da água de descarga de fundo?: Galerias

Tipo de filtração: Rápido

Quantidade instalada: 2

Quantidade em operação: 2

Área total aproximada (m²): 6

Frequência de limpeza (horas): 8

Qual o destino da água de lavagem de filtros?: Galerias

Há vazamentos aparentes nas tubulações dos filtros? : Não

Tipo de desinfecção: Hipoclorito de Sódio

Usa poliortofosfato? : Sim

Como é feita a aplicação de Flúor? : Automático

Portaria 2914/2011 e Art. 12 da Resolução Estadual SS-65/2005

Desidratação do lodo: Nenhum

A destinação do lodo é adequada?: Não

As condições de limpeza da casa de química são boas? : Sim

Art. 5.21 da NBR 12216/1992

A estocagem de produtos químicos é adequada?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12216/1992

Como é feito o preparo dos produtos químicos? : Manual e automático

Art. 5.18 e 5.19 da NBR 12216/1992

Há vazamento aparente de produtos químicos?: Não

As condições de higiene e limpeza do laboratório são boas?: Sim

NBR 13035/1993 e Art. 5.20 da NBR 12216/1992

Existe extintor no local?: Sim

Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

Existem chuveiros de emergência?: Não

Art. 5.21.4 da NBR 12216/1992 e e Art. 5.18.3 da NBR 13035/1993

Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas, etc)?: Sim

NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993

É realizado controle de qualidade dos produtos químicos?: Sim

Realiza Jar-Test periódicos?: Não

Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

É realizado monitoramento de cianobactérias no manancial?: Sim

Portaria 2914/2011

Em quantos pontos?: 1

Com qual frequência?: Semestral

Parâmetros de controle do processo (análise local):

Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

- ✓ Alumínio
- ✓ Cloro Residual Livre
- ✓ Cloro Total
- ✓ Cor
- ✓ Ferro
- ✓ Fluoreto
- ✓ pH
- ✓ Turbidez

Há medição on-line na produção de água?:

- ✓ Nenhum

Como é feita a comunicação com o centro de operações?: Nenhum

Há controle físico/químico/bacteriológico em quantos pontos da rede de distribuição (para VISA)?: 50
Portaria 2914/2011

Com qual frequência?: Mensal

Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? : Sim
Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992

Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas?: Sim
Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992

As condições gerais de higiene e segurança são adequadas?: Sim
Art. 5.21 da NBR 12216/1992 e NBR 13035/1993

Imagem (1):



Descrição(1): Obras da Nova ETA

Imagem(2):



Descrição(2): Macromedidor de vazão eletromagnético

Imagem(3):



Descrição(2): Macromedidor de vazão eletromagnético

Imagem (4):



Descrição (4): Tanques de armazenamento de flúor

Imagem(5):



Descrição (5): Tanque de hipoclorito de sódio

Imagem(6):



Descrição (6): Extintor de incêndio

Imagem(7):



Descrição (7): Tanque para preparo dos produtos quimicos (sulfato de alumínio)

Imagem(8):



Descrição (8): Manômetro

Imagem(9):



Descrição (9): Escadas de acesso a ETA em processo de oxidação

Imagem(10):



Descrição (10): Vazamento de gaxeta da bomba

Imagem(11):



Descrição (11): Presença de vazamento na saída da descarga de fund do decantador.

Imagem(12):



Descrição (12): Presença de vazamento na parede externa do decantador.

Imagem(13):



Descrição (13): Entrada da água bruta.

Imagem(14):



Descrição (14): Floculador mecânico

Imagem(15):



Descrição (15): Vista geral da ETA

Imagem (16):



Descrição (16): Vertedor de saída para os filtros

Imagem(17):



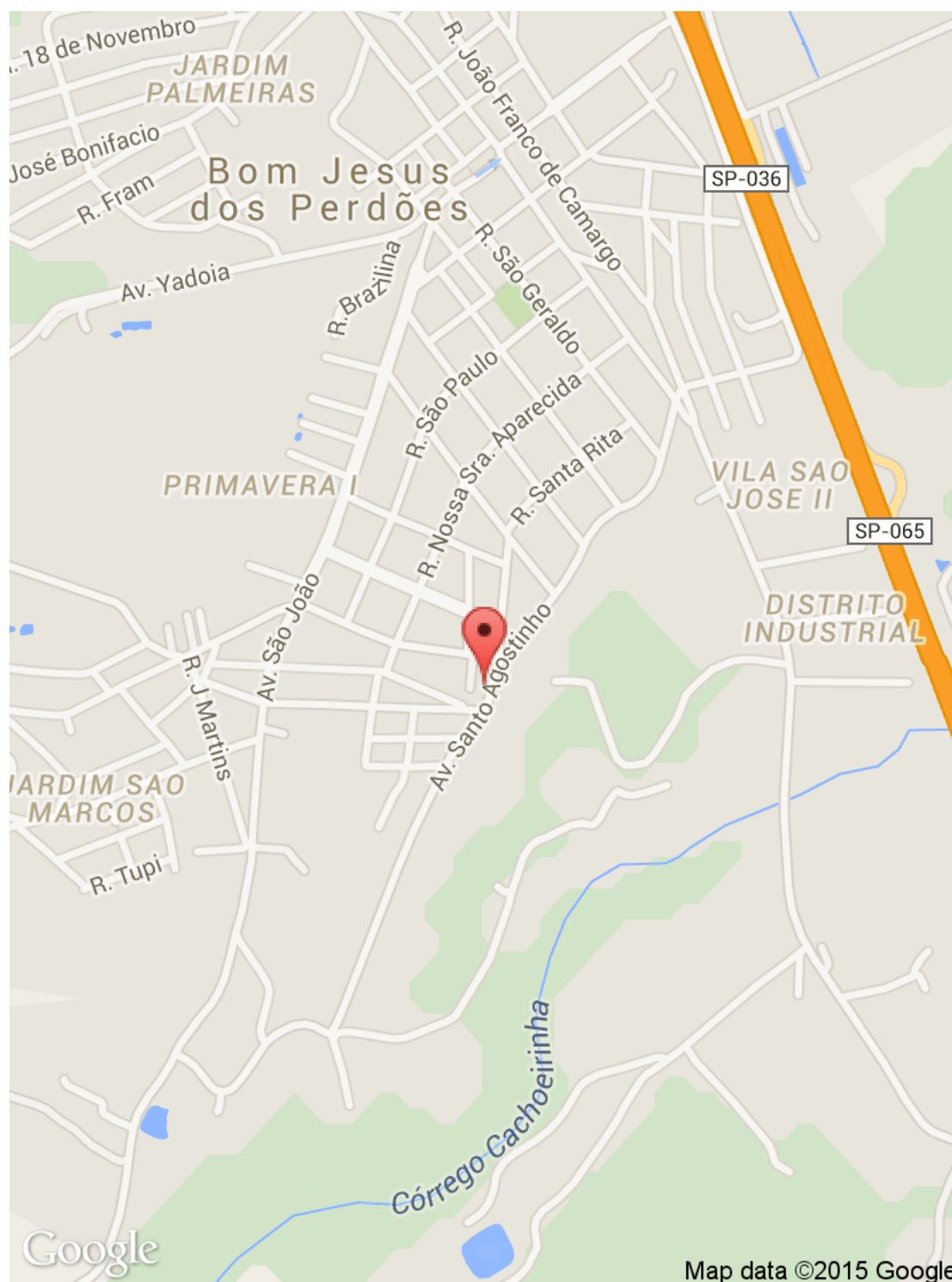
Descrição (17): Poço de passagem de água tratada contendo rachaduras.

Imagem(18):



Descrição (18): Filtros

Localização da ETA



5.1.3.4 Rede de Distribuição de Água

Providências necessárias	
Imediatas	✓ Instalar hidrômetros em toda rede de distribuição, inclusive prédios públicos cuja cobrança não é realizada ✓ Realizar manutenção preventiva em registros de rede ✓ Realizar a aferição de hidrômetros de grandes consumidores ✓ Introduzir programa de pesquisa de vazamento ✓ Realizar treinamento da equipe para identificar irregularidades nos cavaletes de usuários
Médio prazo	✓ Realizar cadastro técnico da rede atualizado em meio digital ✓ Realizar estudos para a setorização da rede de distribuição ✓ Realizar programa de troca de hidrômetros com mais de 5 anos de uso
Longo prazo	✓ Realizar mapa de levantamento de pressões na rede de distribuição

REDE DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Bom Jesus dos Perdões

Existe cadastro técnico atualizado da rede? : Não

Em meio digital? : Não

Está geoposicionado? : Não

Existe mapa de levantamento de pressões? : Não

A rede de distribuição está setorizada em zonas de pressão? : Não

Há regiões de mistura de setores? : Sim

Número de Macromedidores instalados: 1

Existe micromedicação de 100% na rede? : Não

Há manutenção preventiva em registros de rede? : Não

Há regiões sujeitas a intermitência na distribuição ou racionamento? : Não

Há treinamento das equipes de manutenção de redes? : Não

Qual a idade média dos hidrômetros? : 10

Há programa para troca de hidrômetros? : Não

Há programa específico para avaliação dos hidrômetros de grandes consumidores? : Não

São realizadas aferições de hidrômetros? : Não

Há programa de pesquisa de vazamentos? : Não

Há programa de redução de pressão? : Não

Há programa de combate a fraudes? : Não

Há ensaio de recebimento de novas redes? : Não

Data da inspeção: 15/04/2015

5.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES

5.2.1. Descrição do SES

O município de Jundiaí apresenta **coleta de 80% de esgoto** (relação do número total de ligações de esgoto pelo total de ligações de água), com 120 km de redes e **540 ligações de esgoto**, de acordo com informações do prestador de serviço em macroavaliação encaminhada em abril de 2015. O município em questão não possui nenhuma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), nem estações elevatórias.

5.2.2. Componentes do SES

SUBSISTEMA	EXISTENTES	FISCALIZADOS EM 15/04/2015
Rede Coletora	120 km	-
Estação Elevatória de Esgoto	0	-
Estação de Tratamento de Esgoto	0	-

5.2.3. Sistemas Fiscalizados para o presente relatório

5.2.3.1. Rede Coletora de Esgoto

Providências necessárias	
Imediatas	Nenhuma
Médio prazo	✓ Realizar cadastro técnico da rede atualizado em meio digital ✓ Realizar programa de verificação de ligações irregulares de águas pluviais nas redes coletoras
Longo prazo	Nenhuma

REDE DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Bom Jesus dos Perdões

Existe cadastro técnico atualizado da rede? : Não

Em meio digital? : Não

Está geoposicionado? : Não

Existem pontos críticos de rede? : Sim

Principais motivos:

✓ Declividade baixa

Há programa de manutenção preventiva?: Não

Número de equipes de manutenção: 0

Há treinamento das equipes de manutenção de redes?: Não

Como é realizada desobstrução de redes?

✓ Mecânica

✓ Hidrojato terceirizado

Existem ocorrências de retorno de esgoto nos imóveis? : Não

Há equipe específica para atendimento e limpeza neste caso? : Sim

Há programa de verificação de ligações irregulares de águas pluviais nas redes coletoras?: Não

Há ensaio de recebimento de novas redes? : Não

Data da inspeção: 15/04/2015

6. RECOMENDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Providências Necessárias no Sistema de Abastecimento de Água (SAA)		
Captação Ribeirão Cachoeirinha	Imediatas	✓ Identificar a área como sendo de uso para captação pública de abastecimento de água; ✓ Cercar a área para inibir a entrada de pessoas não autorizadas; ✓ Instalar extintor de incêndio no local; ✓ Sanar os vazamentos da estação e melhorar a drenagem das gaxetas; ✓ Retirar materiais sobressalentes da estação; ✓ Instalar contenção nas bombonas de armazenamento de hipoclorito; ✓ Realizar aferição e calibração do manômetro contido na bomba de menor potência;
	Médio prazo	✓ Realizar avaliação preditiva e preventiva dos equipamentos; ✓ Instalar horímetro nos equipamentos de recalque;
	Longo prazo	✓ Instalar dispositivo do tipo monotrilha para facilitar a retirada dos conjuntos moto-bomba.
Estação de Tratamento de Água Bom Jesus dos Perdões	Imediatas	✓ Reparar as áreas oxidadas da escada de acesso à ETA; ✓ Reparar os vazamentos presentes na ETA; ✓ Instalar tanque de contato de cloro adequado para aplicação sobre a vazão de operação da ETA;
	Médio prazo	✓ Nenhuma;
	Longo prazo	✓ Realizar tratamento do lodo da descarga de fundo dos decantadores e filtros.
Rede de Distribuição de Água	Imediatas	✓ Instalar hidrômetros em toda rede de distribuição, inclusive prédios públicos cuja cobrança não é realizada ✓ Realizar manutenção preventiva em registros de rede ✓ Realizar a aferição de hidrômetros de grandes consumidores ✓ Introduzir programa de pesquisa de vazamento ✓ Realizar treinamento da equipe para identificar irregularidades nos cavaletes de usuários
	Médio prazo	✓ Realizar cadastro técnico da rede atualizado em meio digital ✓ Realizar estudos para a setorização da rede de distribuição ✓ Realizar programa de troca de hidrômetros com

		mais de 5 anos de uso
	Longo prazo	✓ Realizar mapa de levantamento de pressões na rede de distribuição

Providências Necessárias no Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)		
Rede de Esgoto (RCE)	Imediatas	Nenhuma
	Médio prazo	✓ Realizar cadastro técnico da rede atualizado em meio digital ✓ Realizar programa de verificação de ligações irregulares de águas pluviais nas redes coletoras
	Longo prazo	Nenhuma