

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO MUNICÍPIO DE
ARARAQUARA**

PRESTADOR: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTOS – DAAE

Relatório R2 – Continuação diagnóstico e não conformidades

Americana, junho de 2015



SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR.....	3
2.1 Município	3
2.2 Prestador	3
2. EQUIPE TÉCNICA.....	3
3.1 ARES-PCJ.....	3
3. FISCALIZAÇÃO.....	4
3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	5
3.1.1 SISTEMAS FISCALIZADOS PARA O PRESENTE RELATÓRIO.....	5
3.1.2 Captação Superficial – Ribeirão das Cruzes e captação subterrânea – Poço profundo cruces	5
3.1.3 Estação de Tratamento de Água – ETA Fonte, Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT Sala de Bombas e Reservatório - R02	16
3.1.4 Captação subterrânea - Poço Profundo paiol II, captação superficial - Águas do paiol, ETA Paiol reservatórios – R5A, R16 e R24	30
3.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	54
3.2.1 Sistemas Fiscalizados para o presente relatório	54
3.2.2 Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Araraquara	54
3.2.1 Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Bueno de Andrada	61
3.3 COBRANÇA MANUTENÇÃO DE HIDRÔMETROS.....	70
4. NÃO CONFORMIDADES	71

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

2.1 Município

Prefeitura Municipal de Araraquara

Prefeito: MARCELO FORTES BARBIERI

Vice-Prefeito: ANTONIO CLÓVIS PINTO FERRAZ

Endereço: Rua São Bento, 840 – Centro

Telefone: (16) 3301-5101

E-mail: prefeitomunicipal@araraquara.sp.gov.br

Código ARES: 45

Lei Municipal que autoriza Convênio de Prestação de Serviços: nº 8.178/2014, de 09/04/2014

2.2 Prestador

Nome: Departamento Autônomo de Água e Esgotos - DAAE

Responsável legal: Guilherme Ferreira Soares

Endereço: Rua Domingos Barbieri nº 100 Fonte Luminosa

Telefone: (16) 3324 9555

E-mail: superintendencia@daaeearaquara.com.br

2. EQUIPE TÉCNICA

3.1 ARES-PCJ

Ludimila Turetta – Analista de Fiscalização e Regulação– Engº Ambiental

3.2 Prestador

Charles Henrique M. Nozela – Gerência de tratamento de água

Weverton Campos Nozela – Gerência de tratamento de esgoto

3. FISCALIZAÇÃO

Em 24 e 25/06/2015 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de água e esgoto para continuação do diagnóstico e verificação de Não Conformidades, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014.

- Captação superficial - Represa cruzeiros;
- Estação de Tratamento de Água – ETA Fonte;
- Reservatório - R02;
- Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT Sala de bombas;
- Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Araraquara;
- Captação subterrânea - Poço Profundo paiol II;
- Captação superficial - Águas do paiol;
- Captação subterrânea – Poço profundo cruzeiros;
- Estação de Tratamento de Água – ETA Paiol;
- Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Bueno de Andrada;
- Reservatório - R24;
- Reservatório - R5A;
- Reservatório - R16;

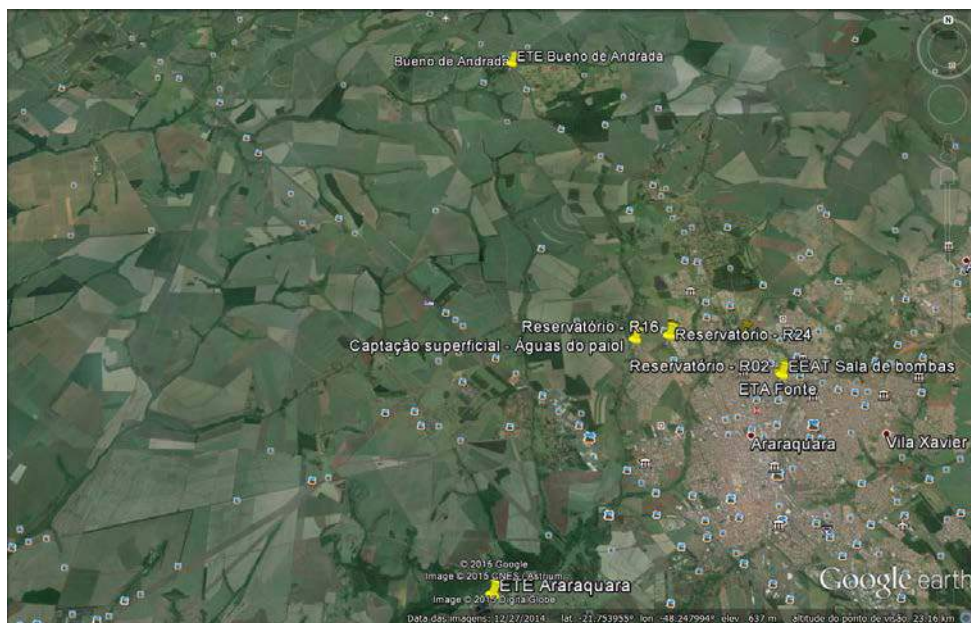


Figura 1: Imagem de satélite dos sistemas fiscalizados em 24 e 25/06/2015

Também foram solicitadas faturas de água para análise a luz do artigo 83, inciso § 5º, da Resolução nº 50 de 28/02/2014: A substituição do hidrômetro, decorrente do desgaste normal de seus mecanismos, será executada pelo prestador de serviços sempre que necessário sem ônus para o usuário.

3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

3.1.1 SISTEMAS FISCALIZADOS PARA O PRESENTE RELATÓRIO

3.1.2 Captação Superficial – Ribeirão das Cruzes e captação subterrânea – Poço profundo cruces



Figura 2: Imagem de satélite da captação no ribeirão das cruces e poço cruces

NC CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: Represa das cruces

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.757886

Longitude (degrees): -48.178379

Altitude (meters): 612.705128 meters

Accuracy (meters): 6.0 meters

Imagem(1):



Descrição(1): Represa das cruces

Imagem(2):



Imagem(3):



Descrição(3): Detalhe captação das cruze

Imagem(4):



Descrição(4): Conjuntos de recalque

Imagem(5):



Descrição(5): Extintor de incêndio

Imagem(6):



Descrição(6): Represa das cruzeiras

Imagem(7):



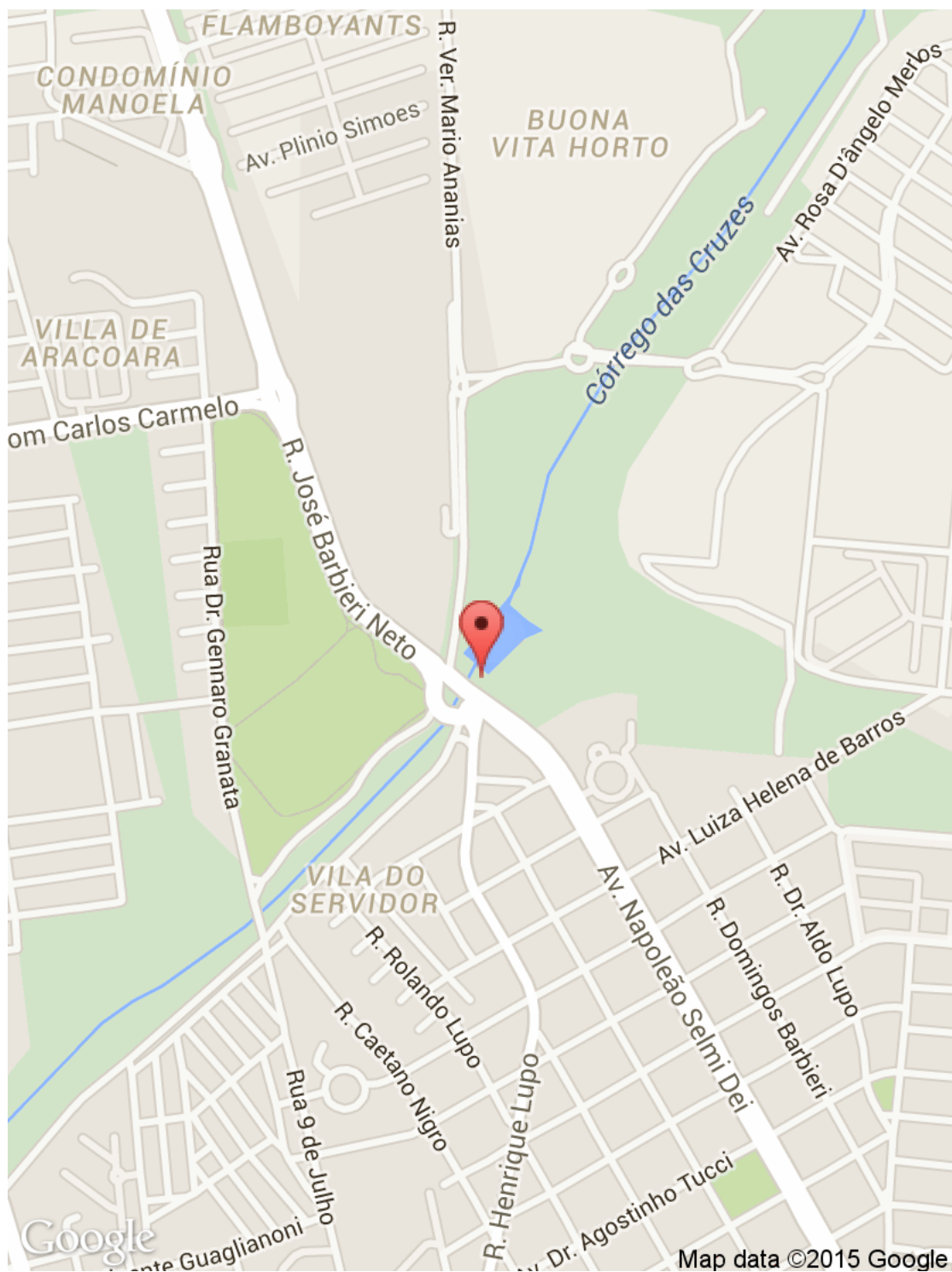
Descrição(7): Poço sucção

NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Não foram encontradas não conformidades, a bomba reserva foi instalada, licitação desassoreamento dessa represa realizada.

Data da inspeção: 06/25/2015

Localização da captação represa cruzes



CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: Poço cruces

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.759423

Longitude (degrees): -48.178699

Altitude (meters): 621.20991 meters

Accuracy (meters): 8.0 meters

A área está devidamente cercada?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Sim

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 captada média (m3/h): 234

Laje de Proteção: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tubo de medição de nível: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Tomada para coleta de água: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Existe extintor no local? : Sim

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

A validade do extintor está em dia?: Sim

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

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 em estoque?: Sim

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existem dispositivos de proteção antigolpe?:

- ✓ Válvula de retenção
- ✓ Ventosas cinéticas

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? :

- ✓ Inversor de frequência

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

- ✓ Telemetria

Imagem(1):



Descrição(1): Acesso e identificação poço cruze

Imagem(2):



Descrição(2): Painel elétrico

Imagem(3):



Descrição(3): Extintor de incêndio

Imagem(4):



Descrição(4): Poço cruze

Imagem(5):



Descrição(5): Detalhe vazamento

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.12:

- ✓ Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Imediato

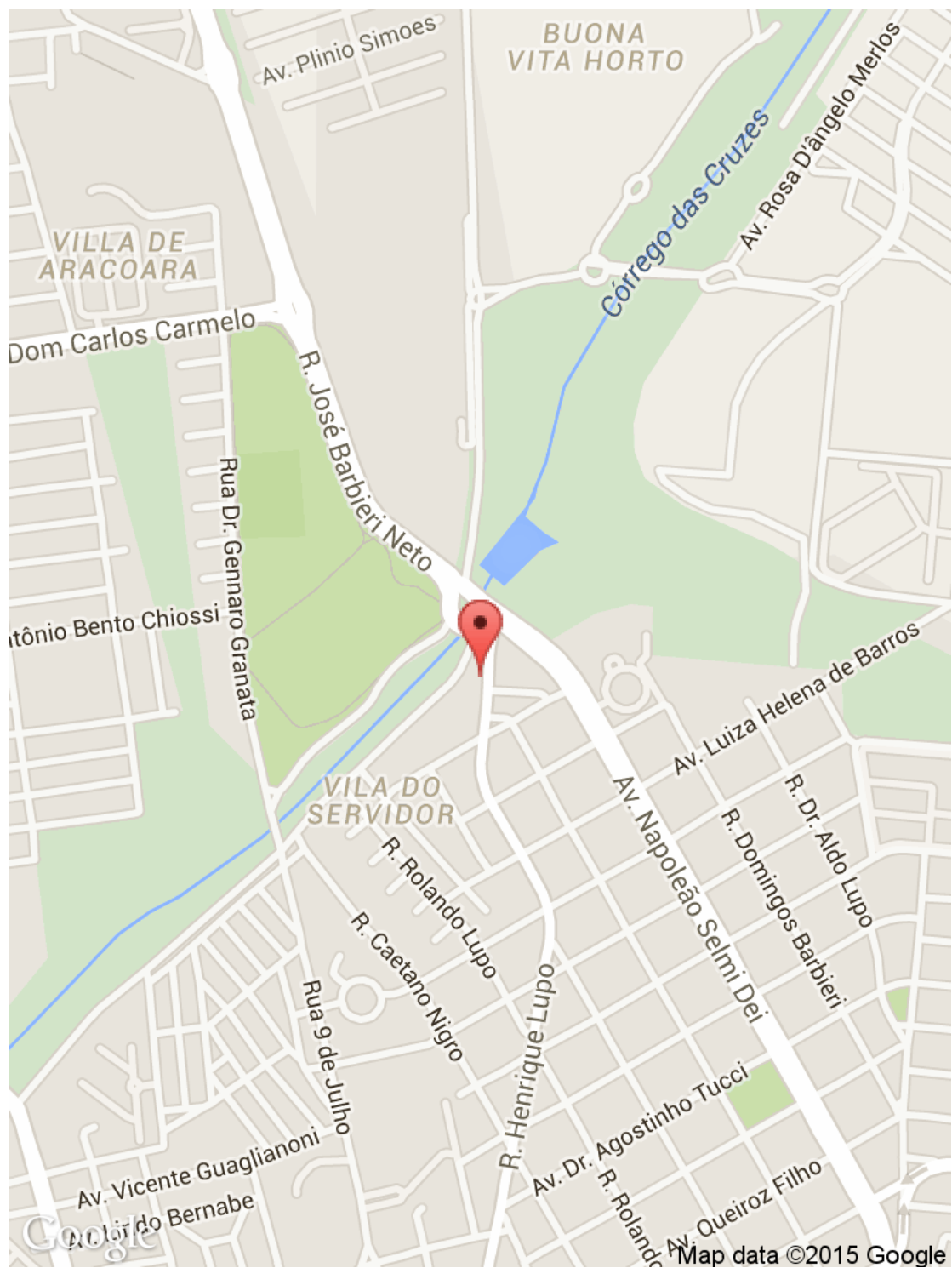
Item 2.12:



Informações complementares: No momento inspeção foi aberta OS para conserto dos vazamentos observados.

Data da inspeção: 06/25/2015

Localização poço cruzeiros



3.1.3 Estação de Tratamento de Água – ETA Fonte, Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT Sala de Bombas e Reservatório - R02



Figura 3: Imagem de satélite da ETA Fonte, EEAT sala de bombas e reservatório R02

NC ETA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: ETA Fonte

Imagem(1):



Descrição (1): Dosagem de hidróxido de cal

Imagem(2):



Descrição (2): ETA Fonte

Imagem(3):



Descrição (3): Novo sistema de dosagem produto químico (hidróxido de cal)

Imagem(4):



Descrição (4): Sistema antigo em processo desativação

Imagem(5):



Descrição (5): Extintor de incêndio

Imagem(6):



Descrição (6): Sistema de exaustão do gás cloro

Imagem(7):



Descrição (7): Entrada água bruta

Imagem(8):



Descrição (8): Implantação de coleta de água tratada no laboratório da ETA

Imagem(9):



Descrição (9): Decantador

Imagem(10):



Descrição (10): Detalhe vertedores do decantador consertado

Imagem(11):



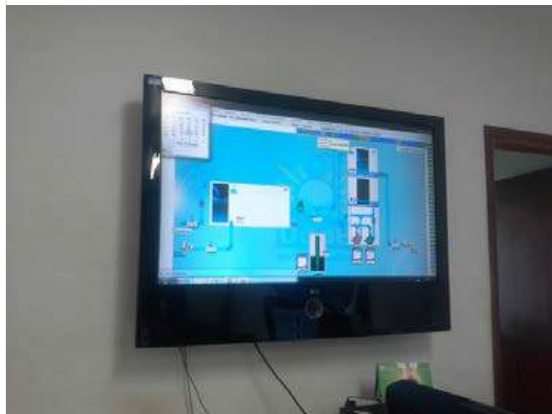
Descrição (12): Floculadores

Imagem(12):



Descrição (12): Detalhe água filtrada

Imagem(13):



Imagem(13):CCO

NÃO CONFORMIDADES:

Item 5.11:

- ✓ Estocagem inadequada de produtos químicos (Art. 5.15 da NBR 12216/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 5.18:

- ✓ Vertedores de água decantada aparentemente desnivelados (Art. 5.10.8 da NBR 12216/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 5.18:



Informações complementares:



Melhorias realizadas: remegaração dos filltros;mudança produto químico (hidróxido de cal) que segundo informações do DAAE gerou economia energia;reparo de vazamentos e vertedor danificado

Data da inspeção: 06/25/2015

NC ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: EEAT Sala de Bombas

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.770711

Longitude (degrees): -48.16984

Altitude (meters): 700.159523 meters

Accuracy (meters): 8.0 meters

Imagem(1):



Descrição (1): Conjuntos de recalque

Imagem(2):



Descrição (2): Extintor de incêndio

Imagem(3):



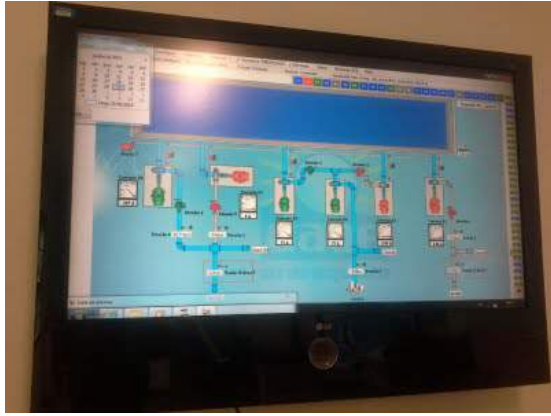
Descrição (3): Conjuntos de recalque

Imagem(4):



Descrição (4): Medidor de vazão

Imagem(5):



Descrição (4): CCO

NÃO CONFORMIDADE

Item 4.7:

- ✓ Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas (Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 4.7:



Informação complementar: A manutenção preventiva está programada para essa semana.

Data da inspeção: 06/25/2015

NC RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: R02

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.770925

Longitude (degrees): -48.170014

Altitude (meters): 715.668833 meters

Accuracy (meters): 6.0 meters

Imagem(1):



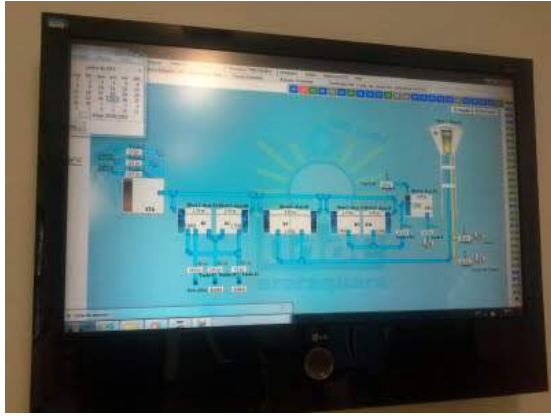
Descrição(1): R02

Imagem(2):



Descrição(2): Detalhe tela proteção R02

Imagem(3):

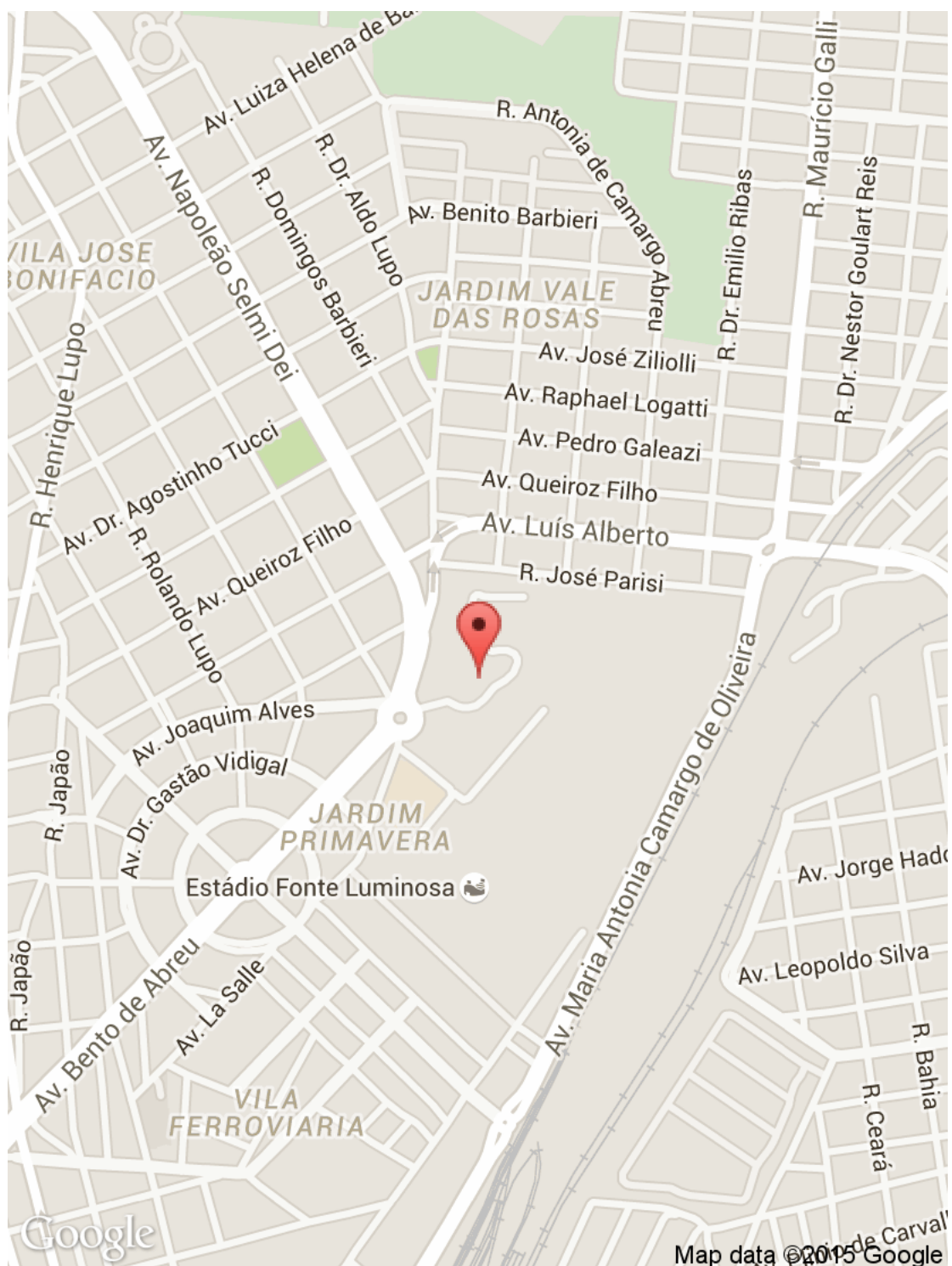


Descrição(3): CCO

NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Não foi encontrado não conformidade.

Data da inspeção: 06/25/2015



3.1.4 Captação subterrânea - Poço Profundo paiol II, captação superficial - Águas do paiol, ETA Fonte e reservatórios – R5A, R16 e R24



Figura 4: Imagem de satélite do Poço paiol II, ETA paiol, reservatórios -R24, R16 e R5A

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: Poço paiol II

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.760503

Longitude (degrees): -48.19971

Altitude (meters): 692.000954 meters

Accuracy (meters): 8.0 meters

A área está devidamente cercada?: Sim

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 captada média (m3/h): 270

Tubo de medição de nível: Sim

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Macromedidor: Eletromagnético inserção

Art. 4.2 da NBR 12212/1992 e Art. 3.4 da IT DPO nº 006 do DAEE

Existe extintor no local? : Sim

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

A validade do extintor está em dia?: Sim

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

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 em estoque?: Sim

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? :

✓ Inversor de frequência

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação e telemetria

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

✓ Telemetria

Imagem(1):



Descrição(1): Pannel elétrico

Imagem(2):



Descrição(2): Extintor de incêndio

Imagem(3):



Descrição(3): Poço paiol II

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.12:

- ✓ Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Imediato

Item 2.12:



Data da inspeção: 06/25/2015

CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: Águas do paiol

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.762122

Longitude (degrees): -48.209334

Altitude (meters): 618.514168 meters

Accuracy (meters): 8.0 meters

A área está devidamente identificada?: Sim

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 captada média (L/s): 11

Tipo de Captação: Sucção afogada

Dispositivos existentes:

✓ Barragem de nível

Existe extintor no local? : Não

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

A validade do extintor está em dia?: Sim

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

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?: Não

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Quantidade(1): 1

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Sim

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe controle de vibração? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de limpeza?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de lubrificação?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de verificação de alinhamento?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? :

✓ Inversor de frequência

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação e telemetria

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

✓ Telemetria

Imagem(1):



Descrição(1): Acesso a captação águas do paiol

Imagem(2):



Descrição(2): Captação águas do paiol

Imagem(3):



Descrição(3): Represa águas do paiol

Imagem(4):



Descrição(4): Poço de sucção

NÃO CONFORMIDADES

Item 3.1:

- ✓ A área não está devidamente cercada (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

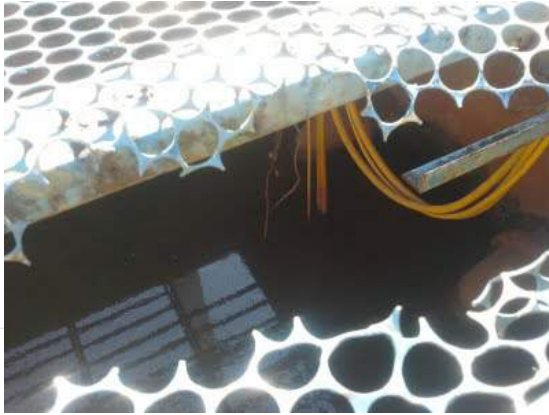
Item 3.1:



Item 3.3:

- ✓ Ausência de conjunto moto-bomba reserva (Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 3.3:

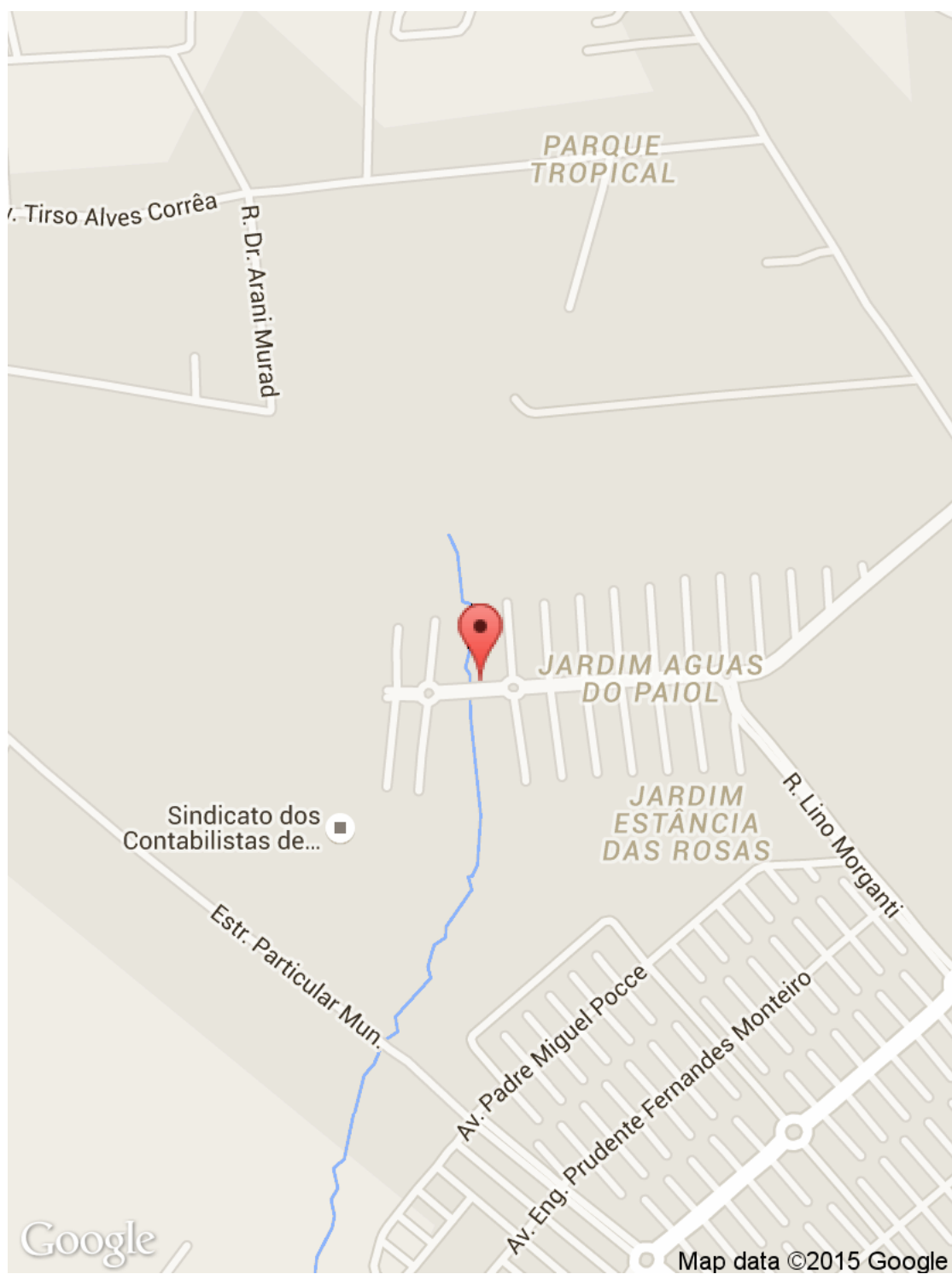


Item 3.4:

- ✓ Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23). Prazo: Imediato

Data da inspeção: 06/25/2015

Localização captação águas do paiol



ETA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: ETA paiol

Vazão de projeto (L/s): 110

Vazão média de operação (L/s): 82,5

Existe placa identificando a concessionária? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

Art. 5.2.3.3 da NBR 12216/1992

Macromedidor : Eletromagnético inserção *Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992*

Tipo de mistura rápida: Hidráulico

Correção de pH: Cal hidratada

Coagulante:

✓ Cloreto Férrico

Há manutenção preventiva nos dosadores?: Sim

Pré-cloração: Cloro Gás

Usa carvão ativado?: Não

Tipo de floculação: Hidráulico

Quantidade instalada: 8

Quantidade em operação: 8

A formação de flocos é visível?: Sim

Tipo de decantação: Convencional

Quantidade instalada: 2

Quantidade em operação: 2

Os vertedores de água decantada estão aparentemente nivelados?: Sim

Art. 5.10.8 da NBR 12216/1992

Qual a frequência de limpeza (dias)?: 30

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

Tipo de filtração: Rápido

Quantidade instalada: 8

Quantidade em operação: 8

Frequência de limpeza (horas): 30

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

Há vazamentos aparentes nas tubulações dos filtros? : Não

O material filtrante está sendo repostado de acordo com as orientações de projeto?:
Sim

Tipo de desinfecção: Cloro Gás

Se utilizado cloro gás, há treinamento e kits de emergência adequados?: Sim

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: Outro

A destinação do lodo é adequada?: Sim

Existe CADRI para transporte do lodo da ETA?: Não
Decreto Estadual nº 8.468/1976

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

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

A validade do extintor está em dia?: 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

Realiza Jar-Test periódicos?: Sim
Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

Em quantos pontos?: 1

Com qual frequência?: Mensal

Parâmetros de controle do processo (análise local):
Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

- ✓ Cloro Residual Livre
- ✓ Cor
- ✓ Fluoreto
- ✓ pH
- ✓ Turbidez

Há medição on-line na produção de água?:
✓ Nenhum

Há controle físico/químico/bacteriológico em quantos pontos da rede de distribuição (para VISA)?: 10
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?: Não
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):



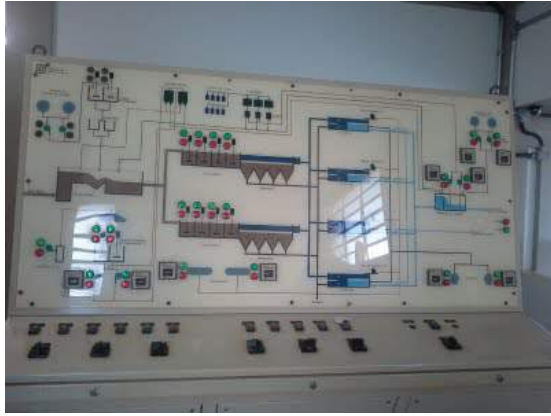
Descrição(1): Sistema de exaustão de gás cloro

Imagem(2):



Descrição(2): Certificado conformidade

Imagem(3):



Descrição(3): Fluxograma do processo de tratamento da água

Imagem(4):



Descrição(4): Dosagem produto químico

Imagem(5):



Descrição(5): Floculadores

Imagem(6):



Descrição(6): Decantadores

Imagem(7):



Descrição(7): Saída decantador

Imagem(8):



Descrição(8): Detalhe decantador

Imagem(9):



Descrição(9): Filtros

Imagem(10):



Descrição(10): Sala controle dos filtros

Imagem(11):



Descrição(11): Extintor incêndio

Imagem(12):



Descrição(12): Cilindros de cloro

Imagem(13):



Descrição(13): Sistema de dosagem de flúor

Imagem(14):



Descrição(14): Saída filtros

Imagem(15):



Descrição(15): Armazenamento de ortopolifosfato

Imagem(16):



Descrição(16): Laboratório de controle do processo

Imagem(17):

A photograph of a process control chart. The chart is a grid with multiple columns and rows. The columns are labeled with various parameters and units. The rows are labeled with dates and times. The chart shows data points plotted on the grid, with some points highlighted in red. The chart is titled "DEPARTAMENTO AUTOMATIZADO DE ÁGUA E EFLUENTE" and "UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA". The chart is dated "06/25/2015".

Parâmetro	Unidade	Valor	Limite Superior	Limite Inferior	Observações
pH		7.5	8.5	6.5	
Temperatura	°C	20.5	25.0	15.0	
Condutividade	µS/cm	150	200	100	
Turbidez	NTU	0.5	1.0	0.1	
Alumínio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Ferro	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Cloreto	mg/L	100	150	50	
Sulfato	mg/L	100	150	50	
Dureza	mg/L	100	150	50	
Amônia	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Nitrito	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Nitrato	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Fluoreto	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Cobre	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Zinco	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Manganês	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Níquel	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Cromo	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Sódio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Potássio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Cálcio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Magnésio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Alumínio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Silício	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Fósforo	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Enxofre	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Cloro	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Bromo	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Iodo	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Flúor	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Hélio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Lítio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Boro	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Carbono	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Nitrogênio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Oxigênio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Hidrogênio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Sódio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Potássio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Cálcio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Magnésio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Alumínio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Silício	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Fósforo	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Enxofre	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Cloro	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Bromo	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Iodo	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Flúor	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Hélio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Lítio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Boro	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Carbono	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Nitrogênio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Oxigênio	mg/L	0.5	1.0	0.1	
Óxido de Hidrogênio	mg/L	0.5	1.0	0.1	

Descrição(17): Resultados do controle do processo

Imagem(18):

NÃO CONFORMIDADES

Item 5.3:

- ✓ Ausência de chuveiros de emergência no laboratório (Art. 5.21.4 da NBR 12216/1992 e Art. 5.18.3 da NBR 13035/1993). Prazo: Imediato

Data da inspeção: 06/25/2015

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: R24

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.760501

Longitude (degrees): -48.199805

Altitude (meters): 665.876993 meters

Accuracy (meters): 8.0 meters

Tipo de reservatório: Semi-enterrado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 1.000

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Não se aplica

Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim

Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim

Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim

Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Eletromagnético inserção

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim

Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?:

Não

Art. 5.14 da NBR 12217/1994

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim

Art. 5.1 da NBR 15527/2007

Frequência de desinfecção (dias): 360

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Não se aplica
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Sim
Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Sim
Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Imagem(1):



Descrição(1): R24

Imagem(2):



Descrição(2): Tampa inspeção

Imagem(3):



Descrição(3): Detalhe guarda corpo

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.9:

- ✓ Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Imediato

Item 6.9:



Data da inspeção: 06/25/2015

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: R16

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.760493

Longitude (degrees): -48.199497

Altitude (meters): 669.395414 meters

Accuracy (meters): 6.0 meters

Tipo de reservatório: Enterrado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 1.000

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Não se aplica

Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

O reservatório possui cobertura adequada?: Sim

Art. 5.12 da NBR 12217/1994

Há tubulação de ventilação nos reservatórios? : Sim

Art. 5.14 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim

Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Outro

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Eletromagnético inserção

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições?: Sim

Art. 5.13 da NBR 12217/1994

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais?:
Não

Art. 5.14 da NBR 12217/1994

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim

Art. 5.1 da NBR 15527/2007

Frequência de desinfecção (dias): 360

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Imagem(1):



Descrição(1): R16

Imagem(2):



Descrição(2): R16

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.9:

- ✓ Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação (Art. 5.14 da NBR 12217/1994). Prazo: Imediato

Item 6.9:



Data da inspeção: 06/25/2015

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: R5A

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.760449

Longitude (degrees): -48.199747

Altitude (meters): 676.179876 meters

Accuracy (meters): 8.0 meters

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 500

As condições visíveis de conservação do reservatório são boas? (rachaduras, corrosão, etc): Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso?: Sim

Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim

Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Eletromagnético inserção

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim

Art. 5.1 da NBR 15527/2007

Frequência de desinfecção (dias): 360

Existe tubo de descarga de fundo? : Sim

Art. 5.11 da NBR 12217/1994

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe placa indicativa do local, identificando a área? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada? : Sim

Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994

As condições de limpeza da área são boas? : Sim

Há guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados?: Sim

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Pára-raios? : Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Sim

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?: Sim

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Sim

Imagem(1):



Descrição(1): Sistema dosagem cloro e flúor

Imagem(2):



Descrição(2): R05

Imagem(3):

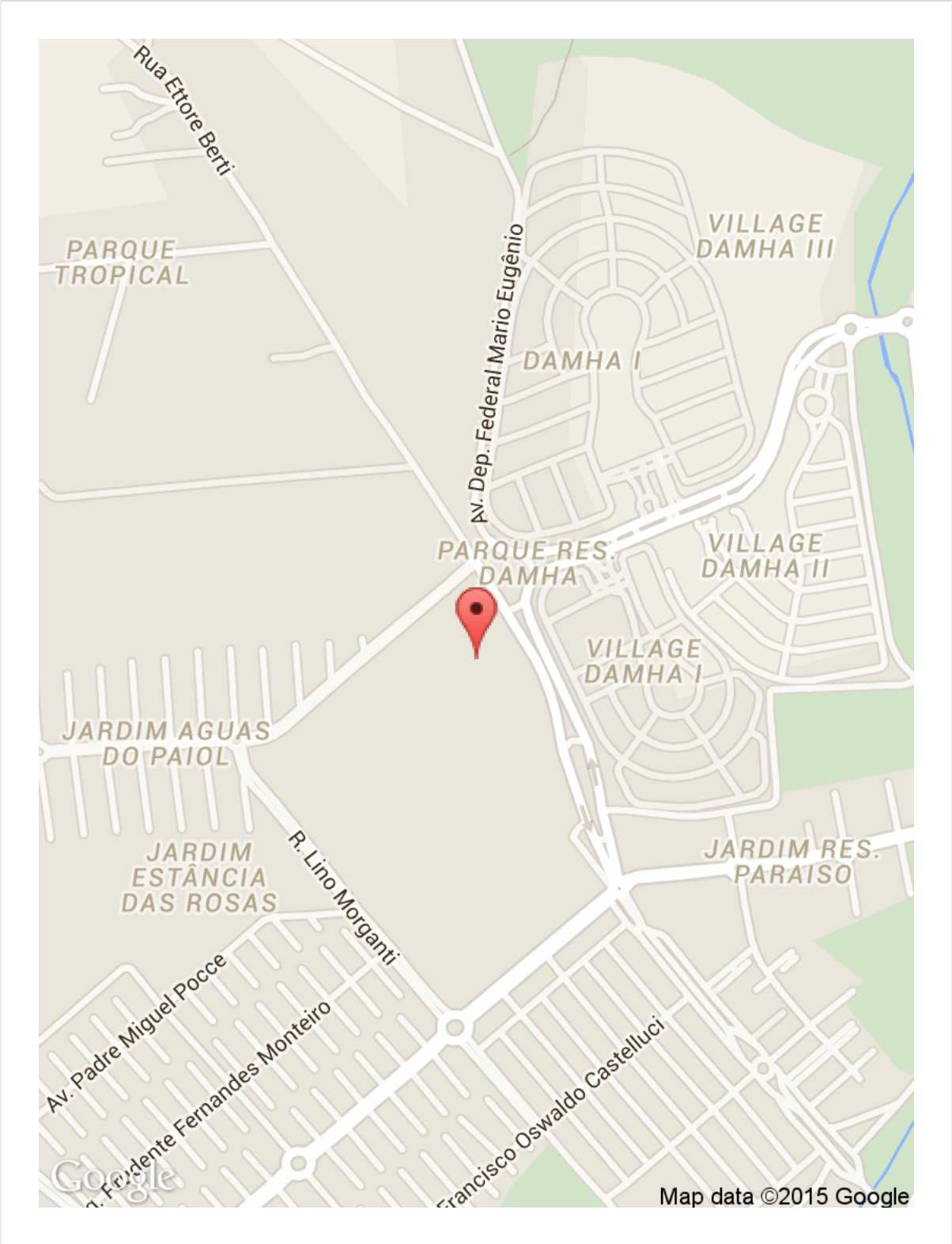


Descrição(3): Painel R05

NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Não foi encontrado não conformidade .

Data da inspeção: 06/25/2015



3.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

3.2.1 Sistemas Fiscalizados para o presente relatório

3.2.2 Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Araraquara



Figura 5: Imagem de satélite ETE Araraquara

NC ETE

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: ETE Araraquara

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.826029

Longitude (degrees): -48.25166

Altitude (meters): 525.718858 meters

Accuracy (meters): 8.0 meters

Imagem(1):



Descrição(1): Tubulação de alimentação do secador térmico

Imagem(2):



Descrição(2): Secador térmico

Imagem(3):



Descrição(3): Lagoas estabilização

Imagem(4):



Descrição(4): Placa identificação ETE

Imagem(5):



Descrição(5): Tratamento preliminar

Imagem(8):



Descrição(8): Detalhe gradeamento grosso

Imagem(9):



Descrição(9): Medidor de vazão

Imagem(10):



Descrição(10): Desarenadores

Imagem(11):



Descrição(11): Gradeamento fino

Imagem(11):



Descrição(11): Lagoa de estabilização

Imagem(16):

Parâmetro	Unidade	Valor	Unidade	Valor	Unidade	Valor	Unidade	Valor	Unidade
pH		7.2		7.2		7.2		7.2	
Temperatura	°C	25.0		25.0		25.0		25.0	
Fluxo	m³/s	0.5		0.5		0.5		0.5	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Descrição(16): Resultados do monitoramento da ETE

Imagem(17):

Parâmetro	Unidade	Valor	Unidade	Valor	Unidade	Valor	Unidade	Valor	Unidade
pH		7.2		7.2		7.2		7.2	
Temperatura	°C	25.0		25.0		25.0		25.0	
Fluxo	m³/s	0.5		0.5		0.5		0.5	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Descrição(17): Resultados do monitoramento da ETE

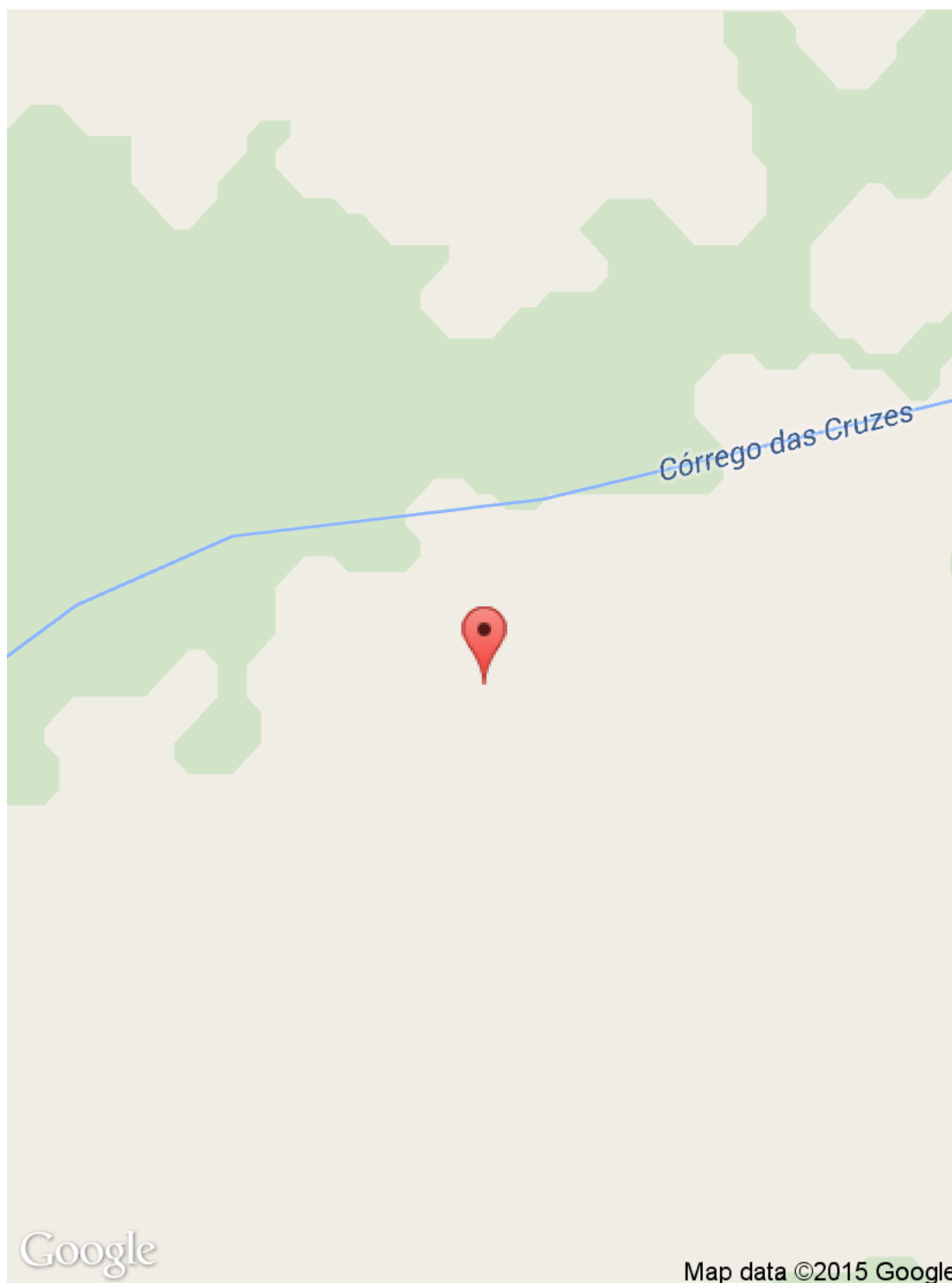
NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Não foram encontradas não conformidades.

Melhorias realizadas: Substituição de aeradores e pintura da tubulação de alimentação do secador

Data da inspeção: 06/24/2015

Localização ETE Araraquara



3.2.1 Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Bueno de Andrada



Figura 6: Imagem de satélite ETE Bueno de Andrada

ETE

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Araraquara

Nome: ETE Bueno de Andrada

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -21.672002

Longitude (degrees): -48.245954

Altitude (meters): 679.180847 meters

Accuracy (meters): 8.0 meters

Vazão média de operação (L/s): 0,52

Ano de início de operação: 1997

Existe placa identificando a área? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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

Macromedidor de entrada: Outro

Art. 5.6 da NBR 12209/1992

Correção de pH ?: Não

Odor desagradável no tratamento preliminar? : Não

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Existe controle de odores no tratamento preliminar?: Não

Gradeamento grosseiro: Limpeza manual

Possui grade reserva?: Não

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Estado de conservação dos equipamentos: Bom

Há reclamação de odor?: Não

Art. 5.9 da NBR 12209/1992

Desarenador: Limpeza mecânica

Possui desarenador reserva?: Não

Art. 6.1.2.4 da NBR 12209/1992

Possui desarenador fora de operação?: Sim

Estado de conservação dos equipamentos: Bom

A aeração estava aparentemente uniforme?: Sim

Número de tanques de aeração: 2

Número de tanques de aeração fora de operação: 2

Número de sopradores: 2

Número de sopradores fora de operação: 0

Tipo:

Art. 5.10 da NBR 12209/1992

✓ Leito de secagem

A destinação do lodo é adequada?: Sim

O líquido separado do lodo retorna ao tratamento?: Sim

Art. 7.6.9 da NBR 12209/1992

É realizado automonitoramento do padrão de lançamento do efluente final?: Sim

Art. 24 da CONAMA 430/2013

Qual o pH médio de lançamento?: 5

CONAMA 430/2011: 5,0

Qual o teor médio de SST (mL/L)?: 5

CONAMA 430/2011: SST

Qual a DBO média de lançamento (mg/L)?: 5

CONAMA 430/2011: DBO

Qual o teor médio de óleos e graxas (mg/L)?: 5

CONAMA 430/2011: Óleos e graxas

Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? : Não

Art. 5.8 da NBR 12209/1992

Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas?: Sim

Há vazamentos aparentes?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

As condições gerais de higiene e segurança são adequadas?: Não

Imagem(1):



Descrição(1): Desarenador

Imagem(2):



Descrição(2): Lodos ativados por batelada

Imagem(3):



Descrição(3): Extintor incêndio

Imagem(4):



Descrição(4): Detalhe aeração

Imagem(5):



Descrição(5): Gradeamento

Imagem(6):



Descrição(6): Filtros

Imagem(7):



Descrição(7): Leito secagem de lodo

Imagem(8):



Descrição(8): Gerador

Imagem(14):



Descrição(14): Placa identificação

Imagem(15):

Descrição(15): Resultados das análises

NÃO CONFORMIDADES

Item 8.14:

- ✓ Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas (Art. 5.8 da NBR 12209/1992). Prazo: Imediato

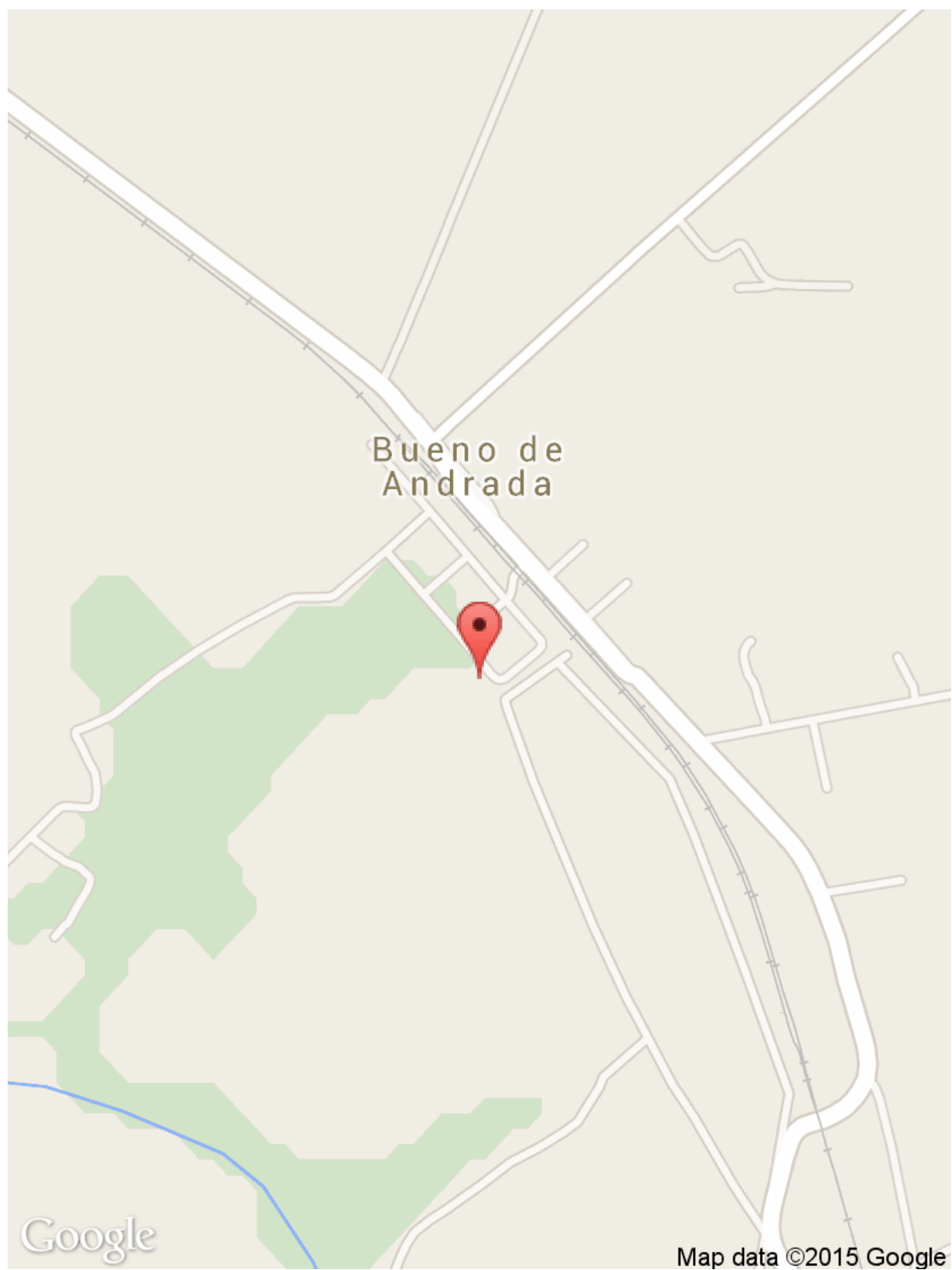
Item 8.14:



Informações complementares: Melhoria programada: Reforma guarda corpo danificados.

Data inspeção:24/06/2015

Localização ETE Bueno de Andrada



3.3 COBRANÇA MANUTENÇÃO DE HIDRÔMETROS

O Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Araraquara realiza cobrança do usuário de **manutenção de hidrômetro** na fatura de água. Essa taxa é proporcional ao consumo de água micromedido, conforme apresentado na Figura 7.

75



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA
Rua Domingos Braghi, 100 - Fonte Luminosa - Cx. Postal 380 - CEP 14802-510
Fone: 0800 770 1595 - www.daae-araraquara.com.br - CNPJ 44.239.770/0001-67 - Inscr. Est. 181.323.924.112

Nome do Proprietário: 000208400 Matrícula: 06/15 30/06/2015
Nome do Consumidor: 72 02.0103.0390 RRE
Endereço: 1256 Complemento: CENTRO
Bairro: 106101027
Nº. Hidrômetro: 1 Econ. Período de Consumo: De 05/05/15 a 03/06/15 Dias: 29 Mês: 0
Quilô/Litro: 0.269 Valor: 18.18 211 87
LIT. E Cons. Serviço/Taxa Valor Valor Água
009 18 MANUTENÇÃO DE HIDRÔMETRO 11,86 212,42
008 777 TAXA RESÍDUO SÓLIDO - TRS 127,26
007 Valor Esgoto: 216,10
025 Total Serviços/Taxas: 139,12
013 Total a Pagar: 567,64
001

SEGUNDA VIA

82630000000 4 07640024820 6 02084000420 7 15000000000 9

Grupo Identificação Matrícula Matrícula 02.0103.0390 06/15 30/06/2015 Total a Pagar 567,64
Matrícula 000208400 Sequência Valor Água 212,42 Valor Esgoto 216,10 Total Serviços/Taxas 139,12

Autenticação Mecânica

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS DE ARARAQUARA
Rua Domingos Braghi, 100 - Fonte Luminosa - Cx. Postal 380 - CEP 14802-510
Fone: 0800 770 1595 - www.daae-araraquara.com.br - CNPJ 44.239.770/0001-67 - Inscr. Est. 181.323.924.112

Nome do Proprietário: 000740250 Matrícula: 06/15 07/07/2015
Nome do Consumidor: 2D 01.0644.0864 RES
Endereço: 0023 APTO A3 Complemento: JD RES PARATOS
Bairro: 7128152540
Nº. Hidrômetro: 1 Econ. Período de Consumo: De 08/05/15 a 09/06/15 Dias: 32 Mês: 0
Quilô/Litro: 0.44 Valor: 0.44 6.60
LIT. E Cons. Serviço/Taxa Valor Valor Água
001 18 MANUTENÇÃO DE HIDRÔMETRO 0,99 6,60
008 777 TAXA RESÍDUO SÓLIDO - TRS 2,93
007 Valor Esgoto: 6,60
003 Total Serviços/Taxas: 3,52
008 Total a Pagar: 16,72

SEGUNDA VIA

EXISTE(M) CONTA(S) EM ATRASO E ESTA TAMBÉM É UM AVISO DE CORTA-
OS ENCARGOS POR ATRASO DE PAGAMENTOS SERÃO LANÇADOS EM CONTA FUTURA.
DESCONSIDERE ESTE AVISO CASO TENHA REPTUADO O PAGAMENTO.
SE POSSÍVEL, UTILIZE O FUNDO SOCIAL PARA QUITAR DÍVIDAS DEBITOS. PARA
MAIORES INFORMAÇÕES, CONTATE O SETOR SOCIAL DO DAAE.

82630000000 5 16720024820 8 07402500420 1 15000000000 9

Grupo Identificação Matrícula Matrícula 01.0644.0864 06/15 07/07/2015 Total a Pagar 16,72
Matrícula 000740250 Sequência Valor Água 6,60 Valor Esgoto 6,60 Total Serviços/Taxas 3,52

Autenticação Mecânica

Figura 7: Fatura de água (DAAE Araraquara)

Segundo o artigo 83, inciso § 5º, da Resolução nº 50 de 28/02/2014: **“A substituição do hidrômetro, decorrente do desgaste normal de seus mecanismos, será executada pelo prestador de serviços sempre que necessário sem ônus para o usuário.”**

Essa cobrança fere inciso § 5º do artigo 83 da Resolução nº 50 de 28/02/2014 e levando em consideração a complexidade da não conformidade encontrada envolvendo questões econômicas, o prazo para adequação é até 180 dias, prazo máximo previsto na Resolução nº 48 de 28/02/2014. Caso não seja atendido sugiro a Diretoria com base na Resolução nº 71 de 11/12/2014 realizar os procedimentos legais (Advertência, multa ou CAC - Compromisso de Ajustamento de Conduta)

4. NÃO CONFORMIDADES

Nas inspeções realizadas foram identificadas, nos termos da Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014, as seguintes Não Conformidades:

76

Não Conformidades - Sistema de abastecimento de água			
Local	Item	Descrição	Prazo
ETA Fonte	5.11	Estocagem inadequada de produtos químicos	Em até 180 dias
	5.18	Vertedores de água decantada aparentemente desnivelados	Em até 180 dias
EEAT Sala de bombas	4.7	Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas	Em até 180 dias
Captação subterrânea - Poço profundo paiol II	2.12	Existência de vazamentos aparentes	Imediato
Captação superficial - Águas do paiol	3.1	A área não está devidamente cercada	Em até 180 dias
	3.3	Ausência de conjunto moto-bomba reserva	Em até 180 dias
	3.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato
Captação subterrânea - poço profundo cruzeiros	2.12	Existência de vazamentos aparentes	Imediato
ETA paiol	5.3	Ausência de chuveiros de emergência no laboratório	Imediato
Reservatório - R24	6.9	Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	Imediato
Reservatório - R16	6.9	Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	Imediato
Captação superficial – Represa cruzeiros	Nenhuma		
Reservatório – R02	Nenhuma		
Reservatório – R5A	Nenhuma		

Não Conformidades – Sistema de esgotamento sanitário

Local	Item	Descrição	Prazo
ETE Bueno de Andrada	8.14	Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas	Imediato
ETE Araraquara	Nenhuma		

77

Não Conformidades – Cobrança da manutenção de hidrômetro

Local	Item	Descrição	Prazo
Fatura de água e cobrança da manutenção de hidrômetro	9.1	Não atendimento às condições gerais de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário*	Em até 180 dias

*Artigo 83 inciso § 5º da Resolução nº 50 de 28/02/2014: **“A substituição do hidrômetro, decorrente do desgaste normal de seus mecanismos, será executada pelo prestador de serviços sempre que necessário sem ônus para o usuário.”**