

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

PRESTADOR: SAE – SECRETARIA DE ÁGUA E ESGOTO DE LOUVEIRA

Relatório R3 – Continuação do Diagnóstico e Não Conformidades

Americana, dezembro de 2014



SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR	3
1.1. Município.....	3
1.2. Prestador.....	3
2. EQUIPE TÉCNICA	3
2.1. ARES-PCJ.....	3
2.2. Prestador.....	3
3. FISCALIZAÇÃO	4
3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA.....	5
3.1.1. Estação Elevatória de Água (EEA) - Booster Capivari;	5
3.1.2. Reservatório (RES) - Quinta das Ribeiras	10
3.1.3. Reservatório (RES) – Delle Stelle	14
3.1.4. Reservatório (RES) – Porto do sol.....	18
3.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES.....	23
3.2.1. Estação Elevatória de Esgoto (EEE) – VGL	23
4. RECOMENDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	26

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1. Município

Prefeitura Municipal de Louveira

Prefeito: **NICOLAU FINAMORE JÚNIOR**

Vice-Prefeita: Neusa Antonia Orestes de Oliveira

Endereço: Rua Catharina Calssavara Caldana - 451 - Vila Caldana

Telefone: (19) 3878 9708 / 4205

Código ARES: 36

Lei Municipal de definição do ente regulador: Lei nº 2.320 de 23 de Outubro de 2013

1.2. Prestador

Nome: Secretaria de Água e Esgoto (SAE) de Louveira

Responsável legal: **SINESIO SCARABELLO FILHO**

Endereço: Rua Silverio Finamore - 1561 - Portão 1 - Bairro Leitão

Telefone: (19) 3878 1418

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1. ARES-PCJ

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

Nathalia Blanco Gaiarim – Estagiária de Engenharia Ambiental

2.2. Prestador

Carlos Alberto Bocci – Chefe da Divisão Operacional da Secretaria de Água e Esgoto

3. FISCALIZAÇÃO

Em 04/12/2014 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de água e esgoto para verificação de Não Conformidades, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014:

- Estação Elevatória de Água Tratada - Booster Capivari;
- Reservatório Quinta das Ribeiras;
- Reservatório Delle Stelle;
- Reservatório Porto do Sol;
- Estação Elevatória de Esgoto - VGL;
- ETE Louveira* (não ocorreu inspeção por se encontrar em fase de testes).

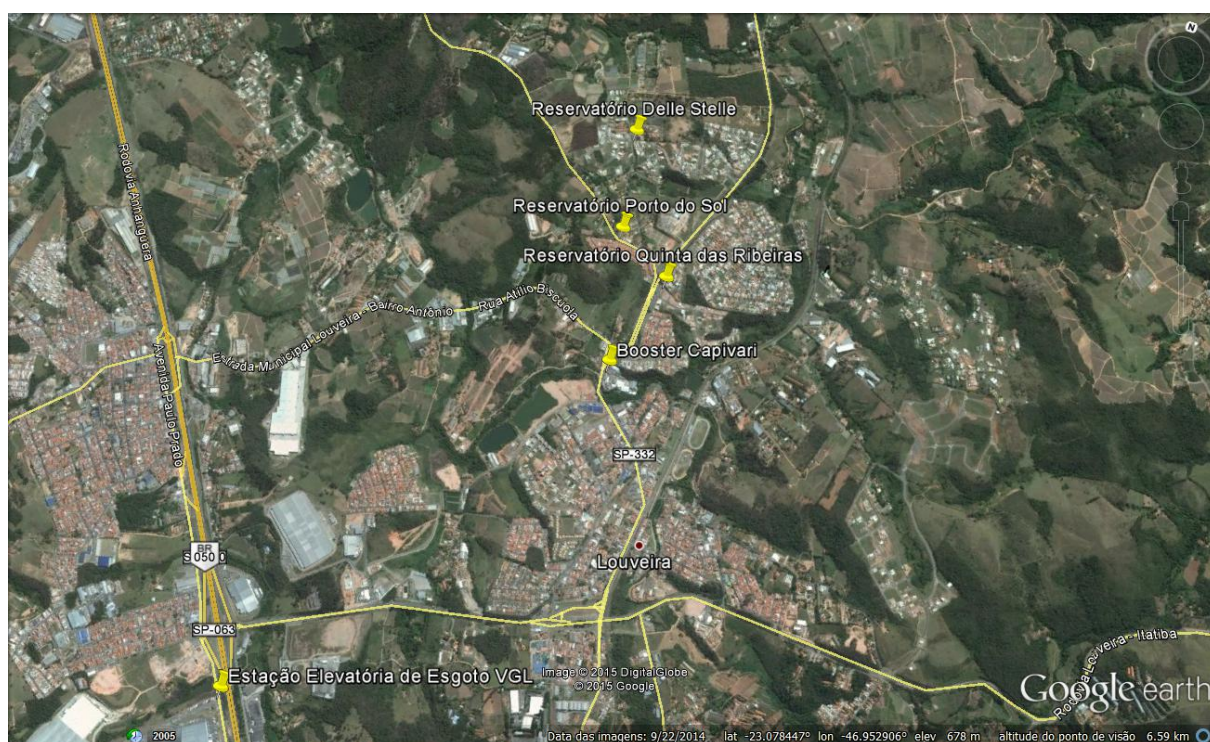


Figura 1 - Sistemas fiscalizados em 04/12/2014

* Não se realizou fiscalização de campo na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) tendo em vista encontrar-se em fase de testes, porém foi realizada reunião com os operadores para explicar os procedimentos de fiscalização. Diagnóstico da ETE foi contemplado no relatório R1 – Diagnóstico de dezembro de 2013.

3.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA

3.1.1. Estação Elevatória de Água (EEA) - Booster Capivari;

5

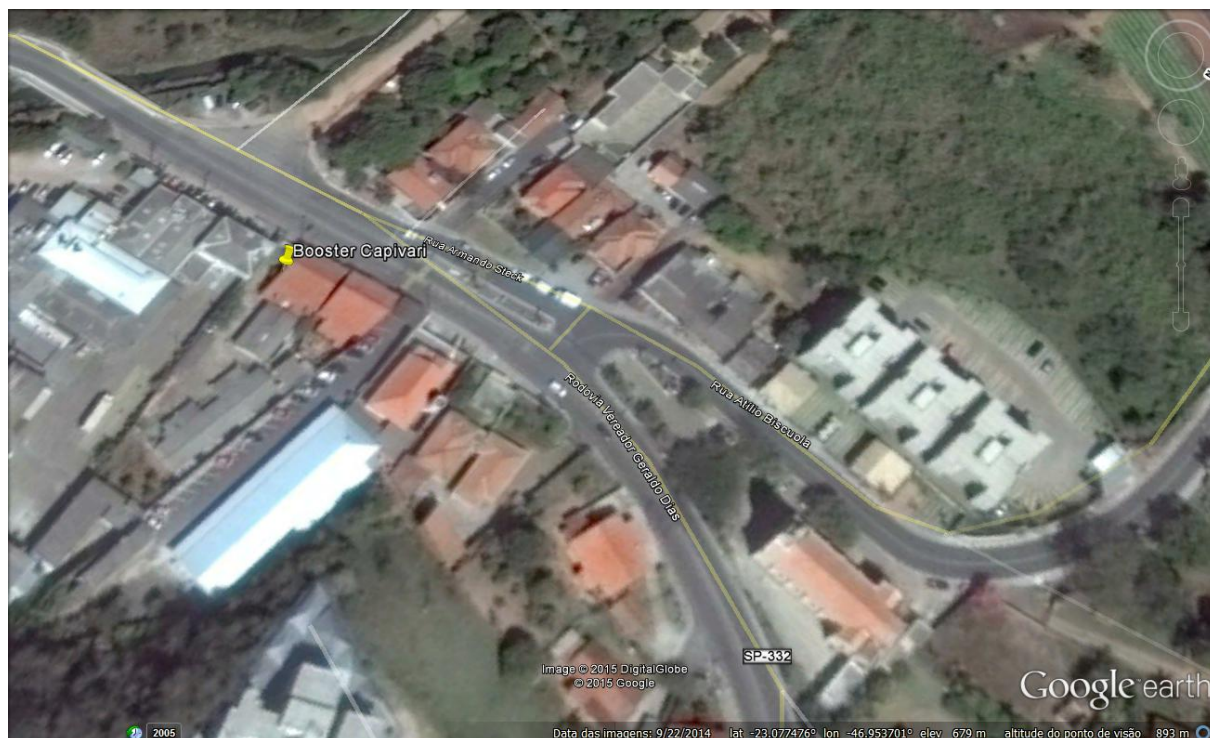


Figura 2 – Imagem de satélite da Estação Elevatória de Água Booster Capivari

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Louveira

Nome: Booster Capivari

Tipo: Água Bruta

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -23.078201

Longitude (degrees): -46.953515

Altitude (meters): 732.635682 meters

Accuracy (meters): 16.0 meters

Existe identificação da Estação Elevatória?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Macromedidor: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

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?: Não

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): 60

Quantidade(1): 2

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Não

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Não

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

As bombas possuem manômetro individual? : Sim
Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

As bombas possuem horímetro individual? : Não

Existem dispositivos de proteção antigolpe?:

✓ Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? :

✓ Chave estrela-triângulo

Como são operados os conjuntos de recalque?: Operador local em tempo parcial



NÃO CONFORMIDADES:

Item 4.4:

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

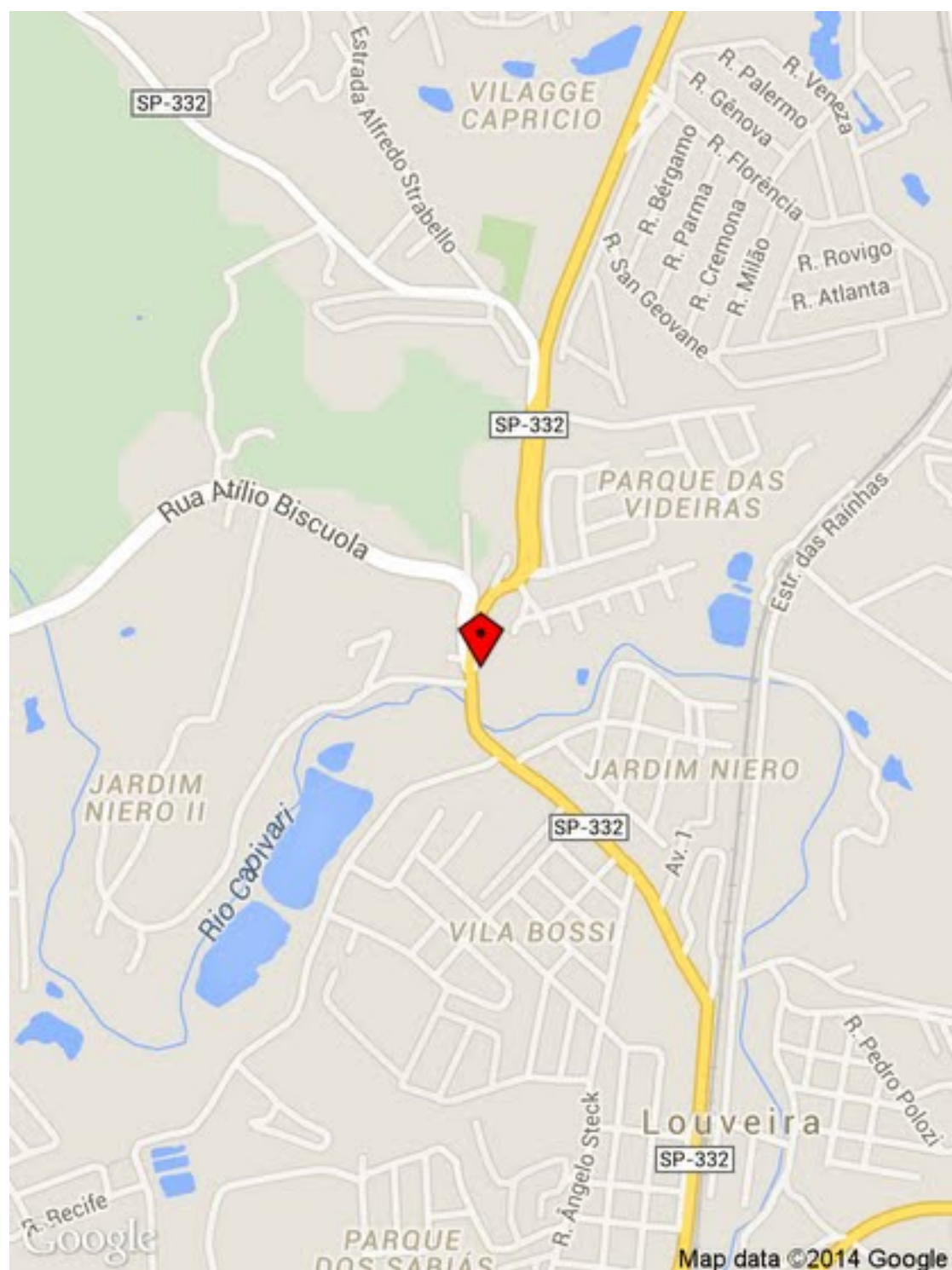
Item 4.4:



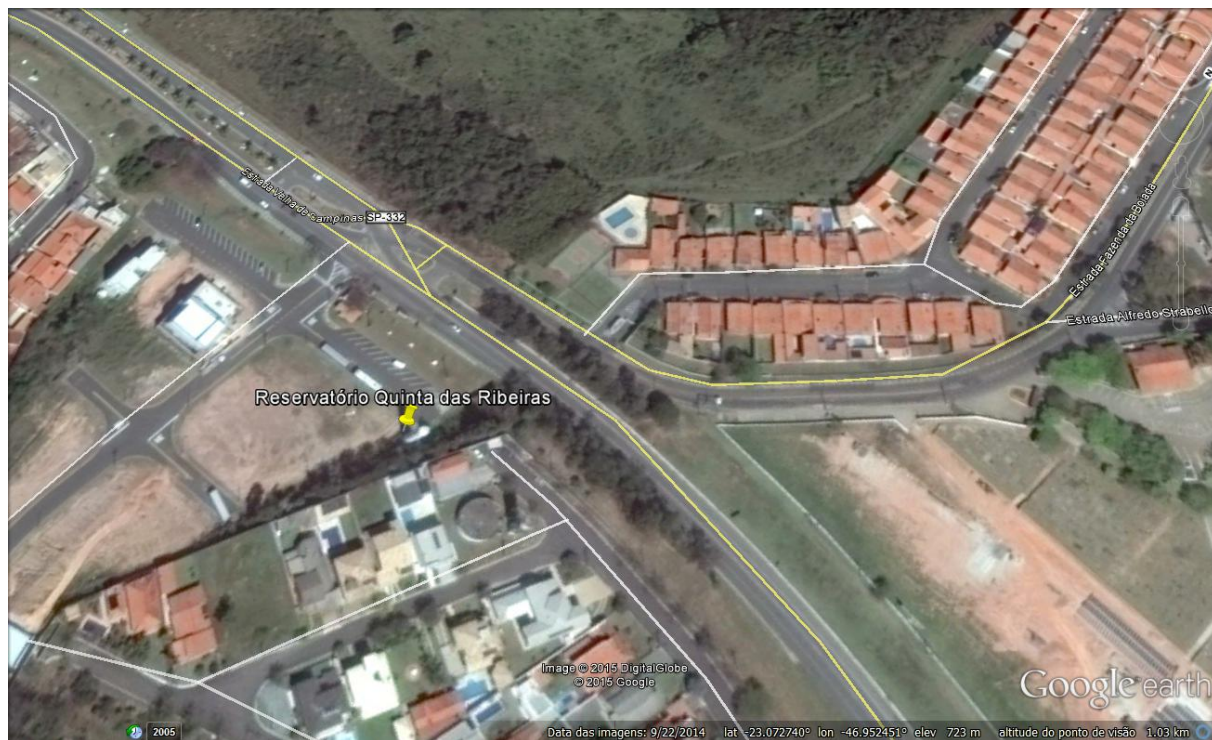
Informações complementares: Providenciar Iluminação e extintor.

Data da inspeção: 04/12/2014

Localização do Booster Capivari



3.1.2. Reservatório (RES) - Quinta das Ribeiras



10

Figura 3 – Imagem de satélite do Reservatório Quinta das Ribeiras

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Louveira

Nome: Quinta das Ribeiras

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -23.07323

Longitude (degrees): -46.951953

Altitude (meters): 712.246026 meters

Accuracy (meters): 6.0 meters

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 150

Compartimentação (número de câmaras): 1

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

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? : Não se aplica

Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Sim

Art. 5.10 da NBR 12217/1994

Há medidor de nível? : Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum

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): 180

Data da última limpeza: 03/04/2014

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? : Não

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? : Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Imagem(1):



Imagem(2):

Descrição(1): Manômetro

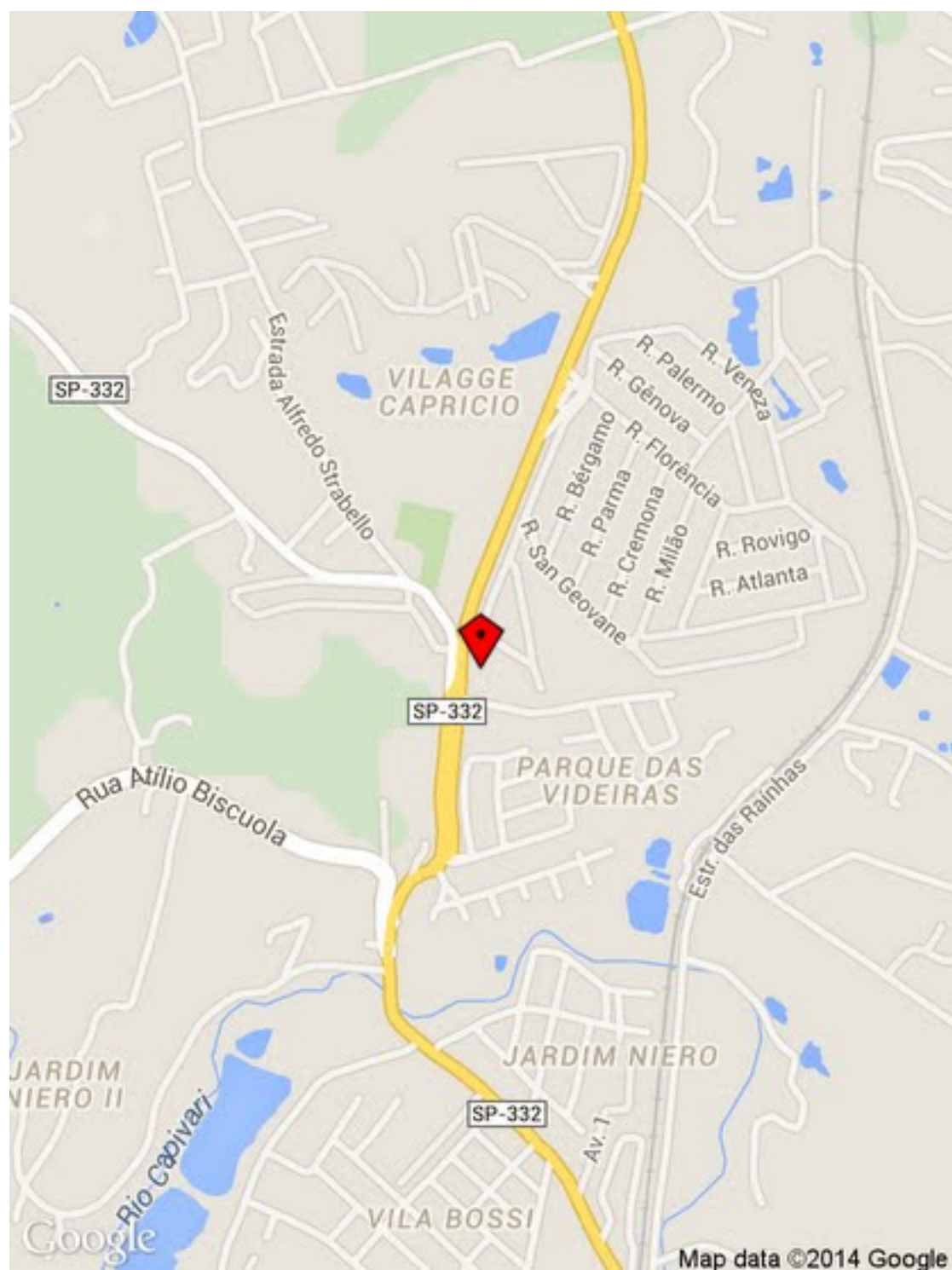


NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2:

- ✓ Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Data da inspeção: 04/12/2014



3.1.3. Reservatório (RES) – Delle Stelle



Figura 4 – Imagem de satélite do Reservatório Delle Stelle

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Louveira

Nome: Delle Stelle

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -23.066289

Longitude (degrees): -46.956129

Altitude (meters): 726.208559 meters

Accuracy (meters): 12.0 meters

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: PRFV

Capacidade (m³): 50

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

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? : Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum

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

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? : Não

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? : Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2:

- ✓ Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.2:



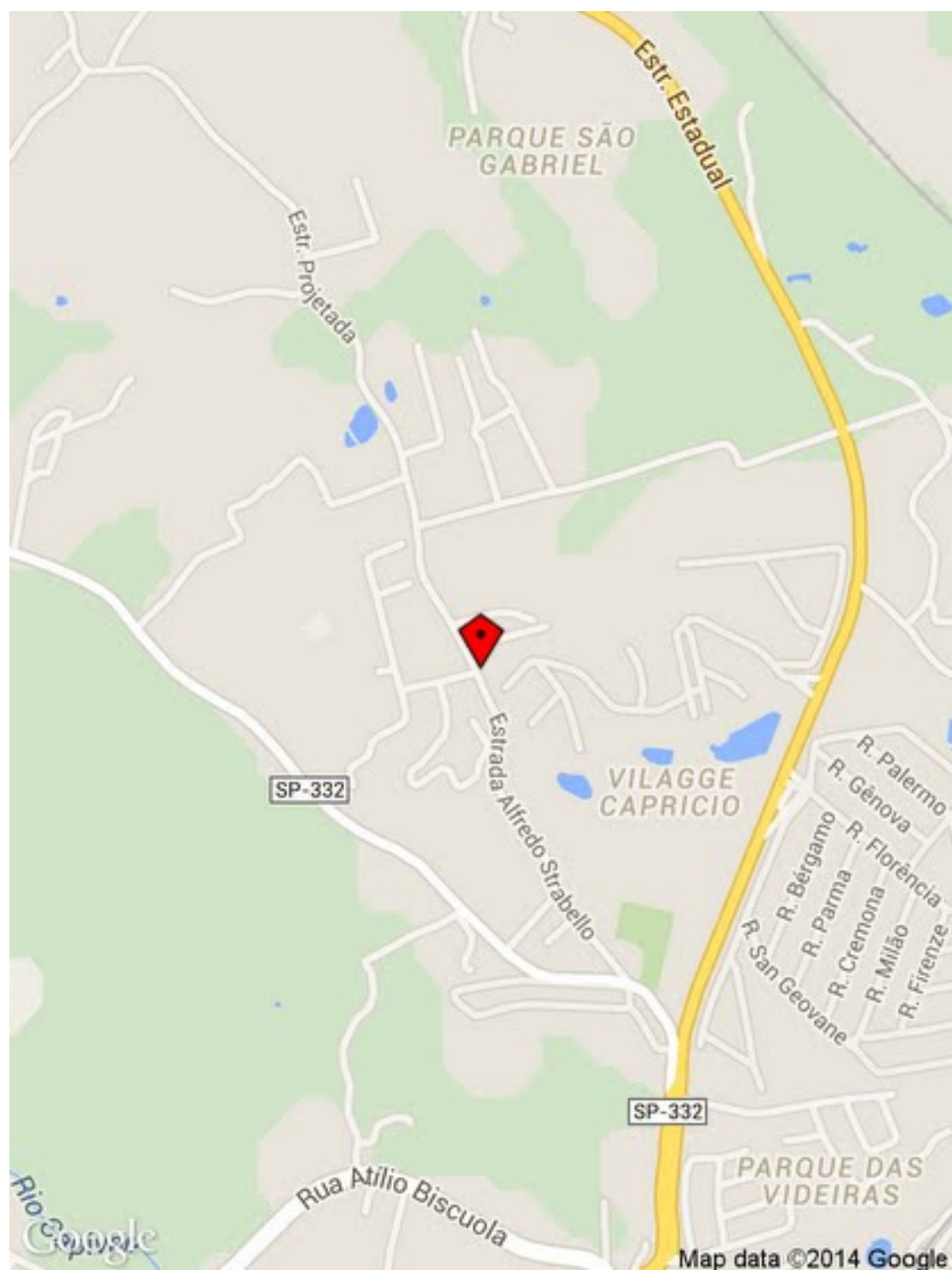
Item 6.7:

- ✓ Inexistência de pára-raios (Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias



Informações complementares: Bóia elétrica para medição de nível

Data da inspeção: 04/12/2014



3.1.4. Reservatório (RES) – Porto do sol

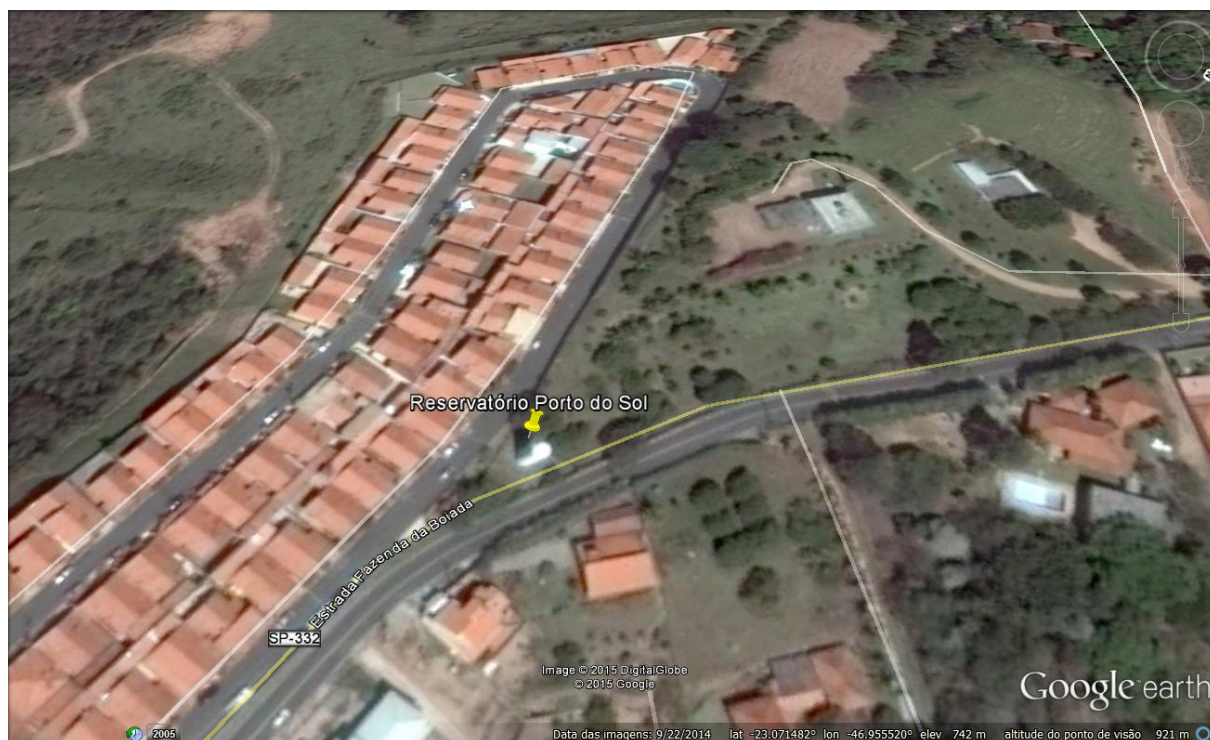


Figura 5 – Imagem de satélite do Reservatório Porto do Sol

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Louveira

Nome: Porto do Sol

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -23.071473

Longitude (degrees): -46.955115

Altitude (meters): 748.442052 meters

Accuracy (meters): 4.0 meters

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 200

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? : Não

Art. 5.16.6 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? : Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Macromedidor de entrada: Nenhum

Art. 5.7.1 da NBR 12217/1994

Macromedidor de saída: Nenhum

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): 180

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? : Não

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

Pára-raios? : Não

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Imagem(1):



Descrição(1): Escada de acesso com guarda corpo

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2:

- ✓ Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.2:



Item 6.5:

- ✓ Inexistência de guarda corpo na laje de cobertura (Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.5:

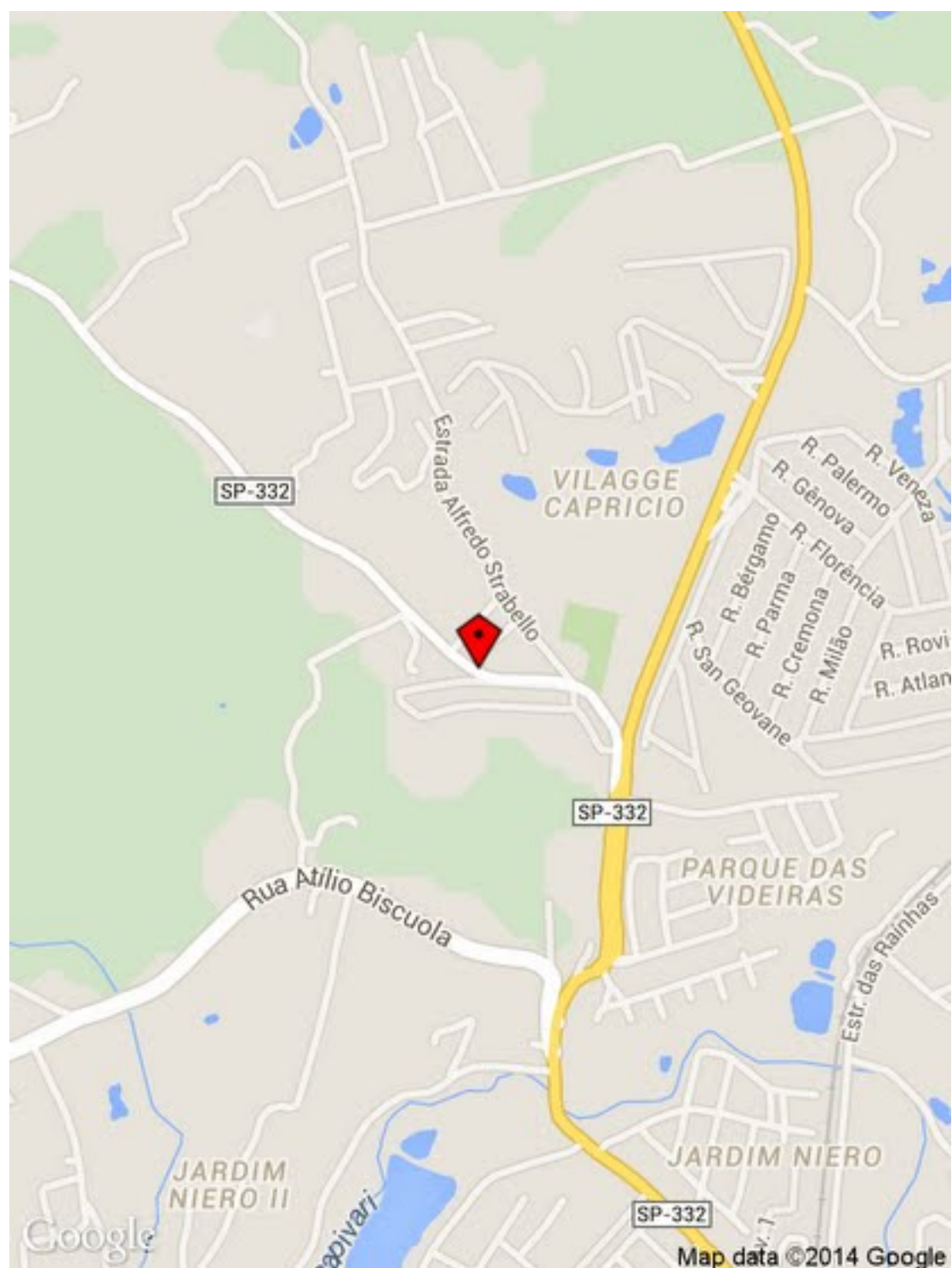


Item 6.7:

- ✓ Inexistência de pára-raios (Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Bóia elétrica

Data da inspeção: 04/12/2014



3.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES

3.2.1. Estação Elevatória de Esgoto (EEE) – VGL

23

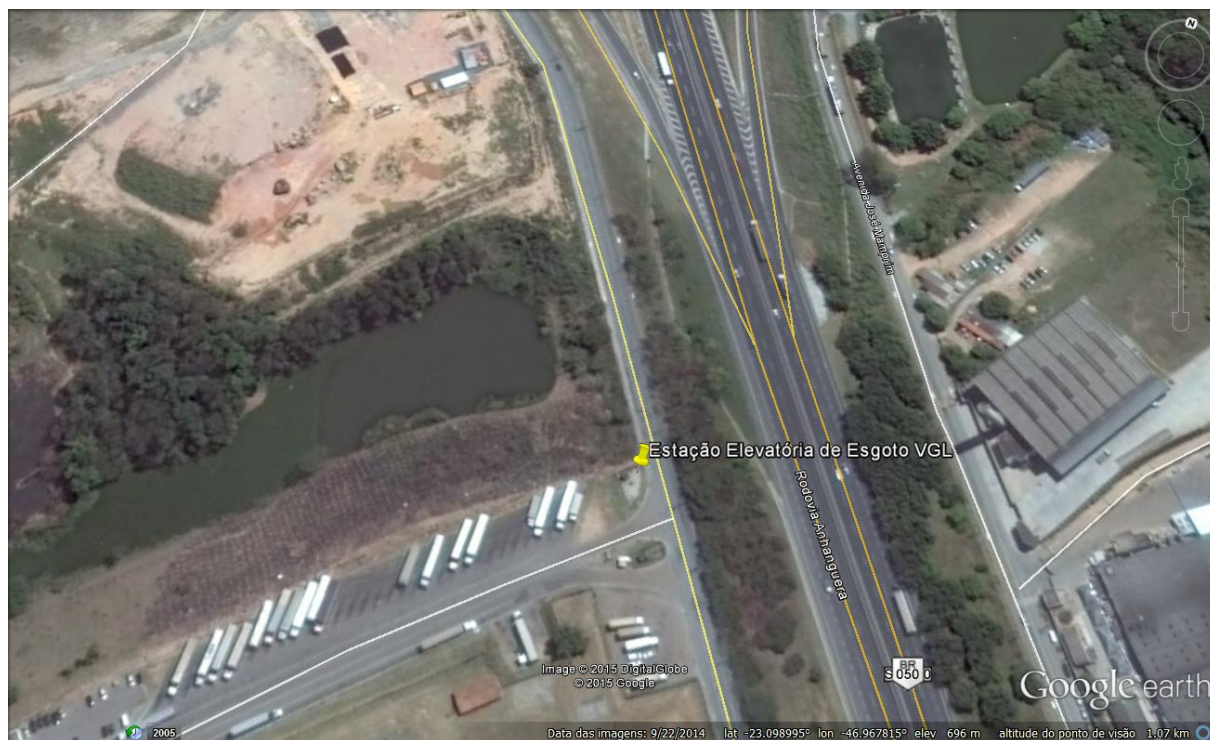


Figura 6 – Imagem de satélite da Estação Elevatória de Esgoto VGL

ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Louveira

Nome: Elevatória VGL

Tipo: Esgoto Bruto

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -23.099422

Longitude (degrees): -46.967634

Altitude (meters): 683.681007 meters

Accuracy (meters): 6.0 meters

A área está devidamente cercada?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe identificação da Estação Elevatória?: Não

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Gradeamento grosseiro: Limpeza manual

Art. 5.3 da NBR 12208/1992

Qual a frequência de limpeza? : Semanal

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.1:

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

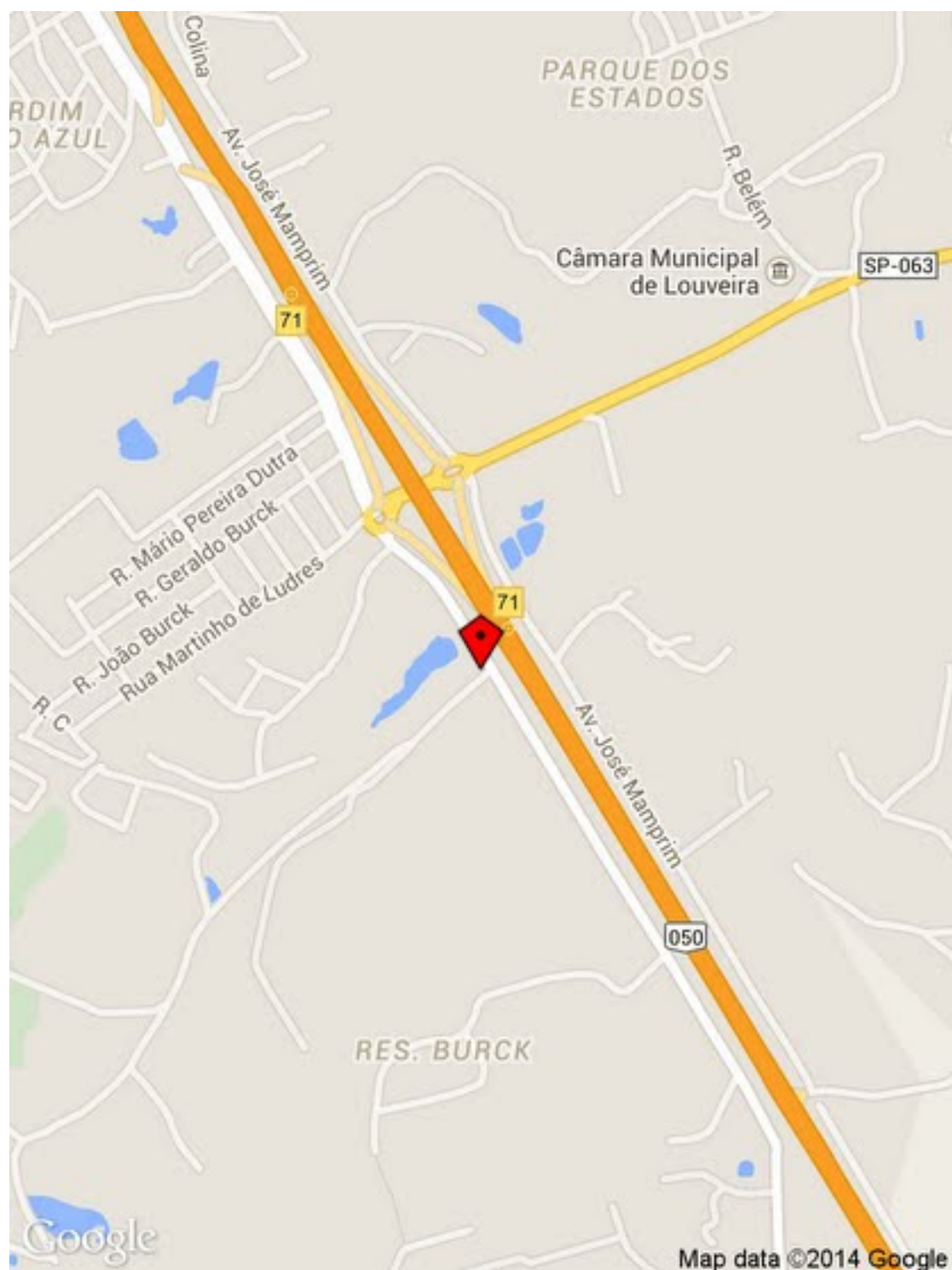
Item 7.6:

- ✓ Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007). Prazo: Em até 180 dias



Data da inspeção: 04/12/2014

Localização da Estação Elevatória de Esgoto VGL



4. RECOMENDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

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

26

NÃO CONFORMIDADES – Sistema de Abastecimento de Água (SAA)			
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
Estação Elevatória de Água – Booster Capivari	4.4	Ausência de extintor de incêndio (Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23)	Imediato
Reservatório Quinta das Ribeiras	6.2	Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Em até 180 dias
	6.2	Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Em até 180 dias
Reservatório Delle Stelle	6.2	Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Em até 180 dias
	6.7	Inexistência de para-raios (Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994)	Em até 180 dias
Reservatório Porto do Sol	6.2	Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Em até 180 dias
	6.5	Inexistência de guarda corpo na laje de cobertura (Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994)	Em até 180 dias
	6.7	Inexistência de para-raios (Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994)	Em até 180 dias

NÃO CONFORMIDADES – Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)			
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
Estação Elevatória de Esgoto – VGL	7.1	A área não está devidamente cercada (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Em até 180 dias
	7.6	Ausência de identificação da área (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007)	Em até 180 dias