

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA
DO MUNICÍPIO DE
LIMEIRA**

PRESTADOR: ODEBRECHT AMBIENTAL – LIMEIRA S/A

Relatório R6 – Continuação do Diagnóstico e Não Conformidades

Americana, outubro de 2016



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
4. NÃO CONFORMIDADES	5
ANEXOS	6

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1 MUNICÍPIO

Prefeitura Municipal de Limeira

Prefeito: PAULO CEZAR JUNQUEIRA HADICH

Vice-Prefeito: ANTONIO CARLOS LIMA

Endereço: Rua Dr. Alberto Ferreira, 179 - Centro

Telefone: (19) 3404-9600

E-mail: pmlgab@limeira.sp.gov.br

Código ARES: 35

Lei Municipal de definição do ente regulador nº 5.157/2013, de 26/08/2013

1.2 PRESTADOR

Nome: Odebrecht Ambiental – Limeira S/A

Responsável legal: ROGÉRIO TADEU RAMOS SARRO

Endereço: Rua Visconde de Rio Branco, 186 - Centro

Telefone: (19) 3404-5599

E-mail: rtadeu@odebrecht.com

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1 ARES-PCJ

Ludimila Turetta – Analista de Fiscalização e Regulação – Engº Ambiental

Hudson Boschiero – Tecnologias em Saneamento Ambiental – Estagiário

2.2 PRESTADOR

Erick Krambeck – Operações Água

3. FISCALIZAÇÃO

Em 17/10/2016 foram realizadas inspeções de campo nos seguintes subsistemas de água para continuação do diagnóstico e verificação de Não Conformidades, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014:

- Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT ETA;
- Reservatório ETA I;
- Reservatório ETA II;
- Reservatório Portal das Rosas;
- Reservatório Catapani;
- Reservatório Olga Veroni;
- Reservatório Roland;



Figura 1: Imagem de satélite dos subsistemas fiscalizados em 17/10/2016

4. NÃO CONFORMIDADES

Nas inspeções realizadas, nos termos da Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014, não foi identificada nenhuma Não Conformidade.

5

As Não Conformidades apontadas na fiscalização realizada em abril de 2016 (Relatório 5 - Continuação Diagnóstico e Não Conformidades) foram resolvidas pela concessionária.

ANEXOS

FORMULÁRIOS DE FISCALIZAÇÃO

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ

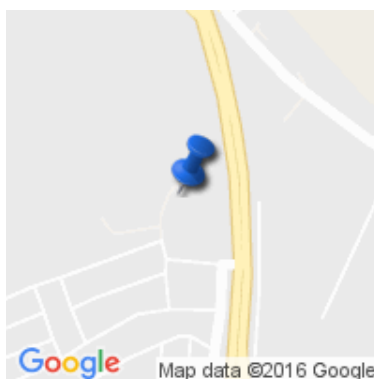


Município: Limeira

Nome: EEAT ETA

Tipo: Água Tratada

Coordenadas



Latitude : -22.563762
Longitude : -47.366931
Altitude : 621.0 m
Accuracy : 12.0 m

Existe identificação da Estação Elevatória?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim

Macromedidor: Eletromagnético carretel

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

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

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

Vazão (m³/h)(1): 950

Potência (CV)(1): 480

Quantidade(1): 6

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

A drenagem de gaxetas é adequada?: Sim

Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992

As bombas possuem manômetro individual?: Sim

Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992

Existem dispositivos de proteção antigolpe?: Válvula de retenção

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): EEAT ETA

Imagem(2)



Descrição(2): Macromedidor

Imagem(3)



Descrição(3): Conjuntos de recalque

Imagem(4)



Descrição(4): Extintor de incêndio

NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Abastece região da Anhanguera.

Não foram identificadas não conformidades.

Data da inspeção: 10/17/2016

RESERVATORIO

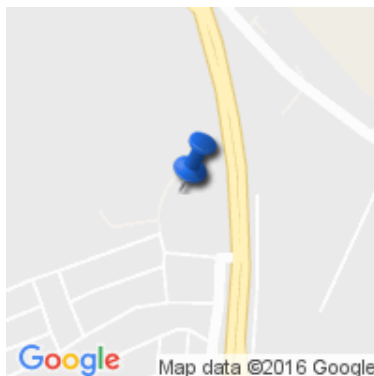
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Limeira

Nome: ETA II

Coordenadas



Latitude : -22.563842
Longitude : -47.366857
Altitude : 622.0 m
Accuracy : 13.0 m

Tipo de reservatório: Semi-enterrado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 10000

Compartimentação (número de câmaras): 2

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 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

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?: Sim

Art. 5.14 da NBR 12217/1994

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? : 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

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

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): Reservatório ETA II

Imagem(2)



Descrição(2): Tubulação de ventilação

NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Não foram identificadas não conformidades.

Data da inspeção: 10/17/2016

RESERVATORIO

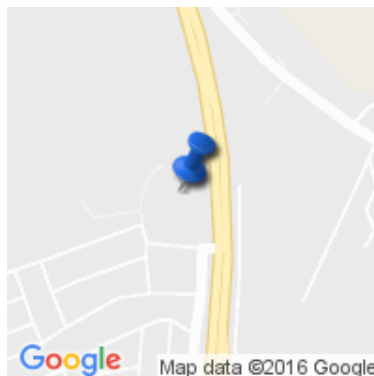
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Limeira

Nome: ETA I

Coordenadas



Latitude : -22.564065
Longitude : -47.366445
Altitude : 624.0 m
Accuracy : 8.0 m

Tipo de reservatório: Enterrado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 2000

Compartimentação (número de câmaras): 2

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

Há medidor de nível? : Sim

Art. 5.15 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?: Sim

Art. 5.14 da NBR 12217/1994

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim

Art. 5.1 da NBR 15527/2007

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

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

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): Reservatório ETA I

Imagem(2)



Descrição(2): Tampas inspeção

Imagem(3)



Descrição(3): Tubulação de ventilação

NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Funciona como tanque contato, mas também pode abastecer o município. Não foram identificadas não conformidades.

Data da inspeção: 10/17/2016

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA EEAT ETA E RESERVATÓRIOS ETA



RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Limeira

Nome: Olga Veroni

Coordenadas



Latitude : -22.576924
Longitude : -47.369148
Altitude : 631.0 m
Accuracy : 6.0 m

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 500

Compartimentação (número de câmaras): 1

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 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? : Sim

Art. 5.15 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

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? : 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

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

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Reservatório Olga Veroni

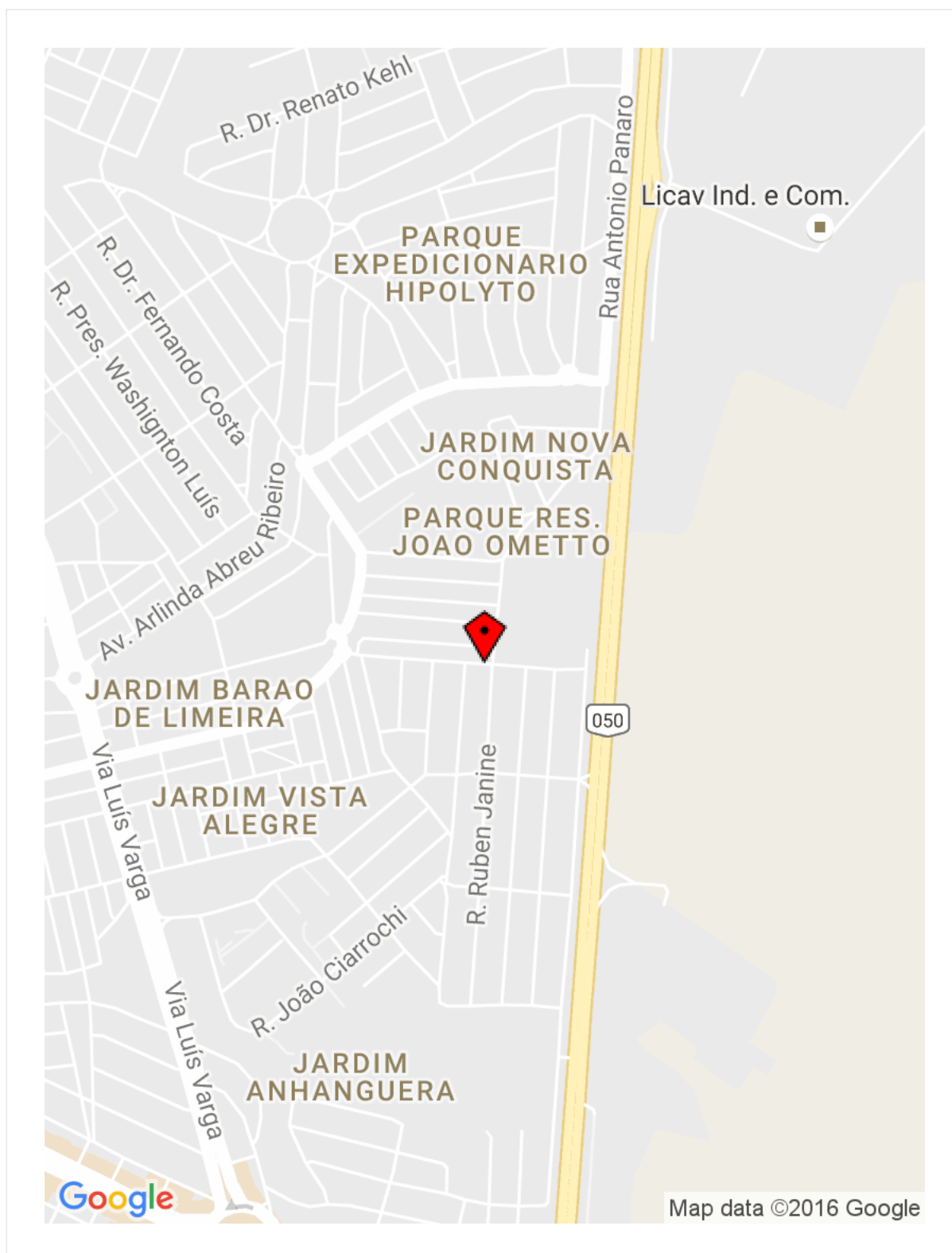
NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Funciona como reservatório de sobra.

Não foram identificadas não conformidades.

Data da inspeção: 10/17/2016

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO OLGA VERONI



RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Limeira

Nome: Portal das Rosas

Coordenadas



Latitude : -22.572766
Longitude : -47.445141
Altitude : 617.0 m
Accuracy : 9.0 m

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

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? : Sim

Art. 5.15 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

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

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

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Reservatório Portal das Rosas

Imagem(2)



Descrição(2): Booster Portal das Rosas

NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Não foram identificadas não conformidades.

Data da inspeção: 10/17/2016

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO PORTAL DAS ROSAS



RESERVATORIO

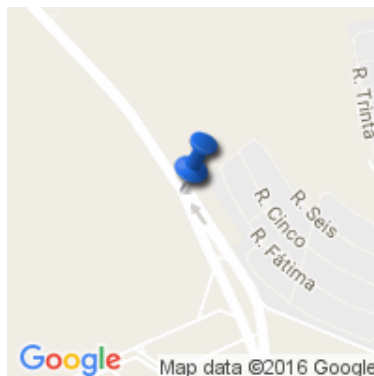
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Limeira

Nome: Roland

Coordenadas



Latitude : -22.535115
Longitude : -47.42926
Altitude : 597.0 m
Accuracy : 9.0 m

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 1500

Compartimentação (número de câmaras): 2

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

Ocorre extravasamento do reservatório? : Não

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim

Art. 5.1 da NBR 15527/2007

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? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

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? : Não

Imagem(1)



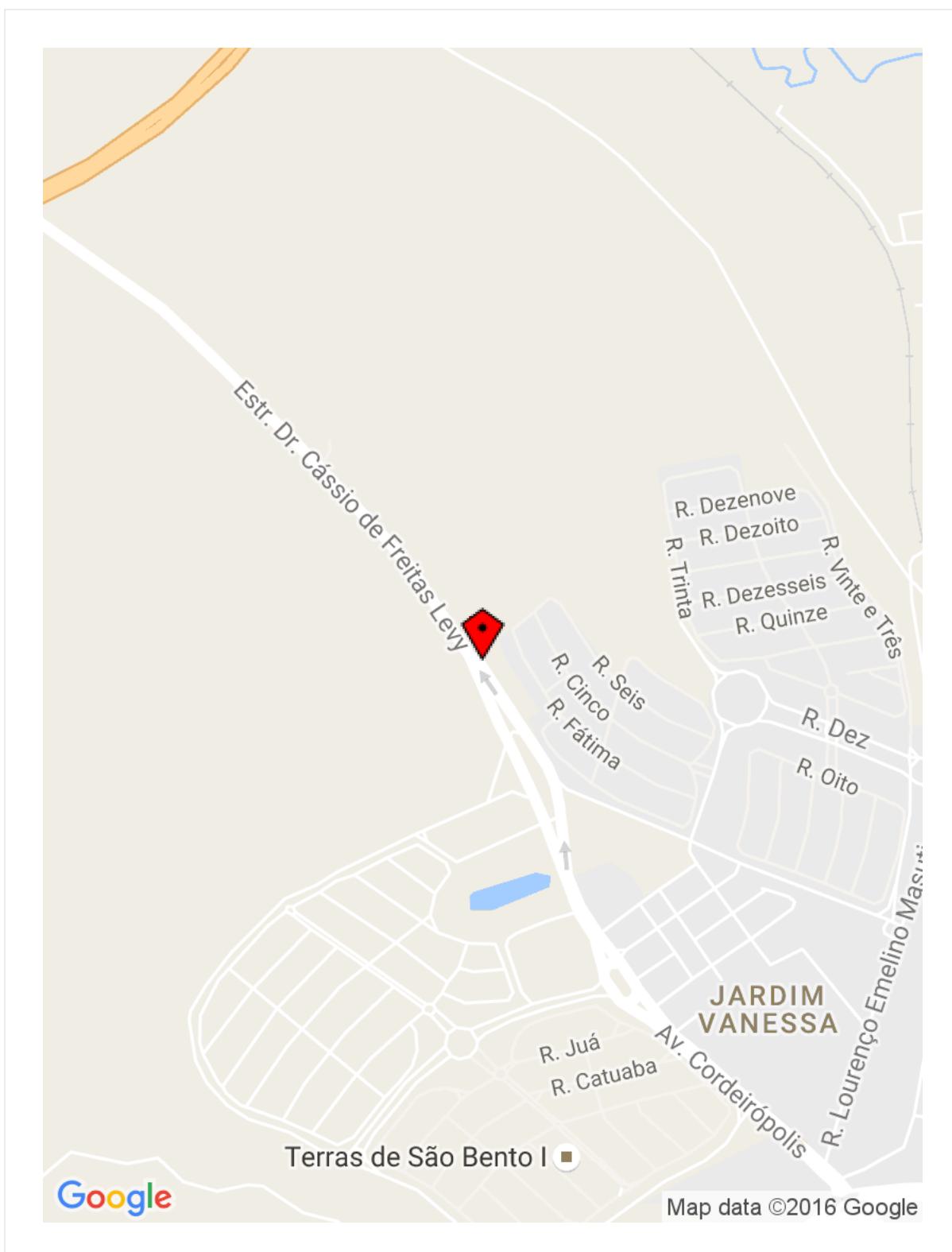
Descrição(1): Reservatório Roland

NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares: Não foram identificadas não conformidades.

Data da inspeção: 10/17/2016

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO ROLAND



RESERVATORIO

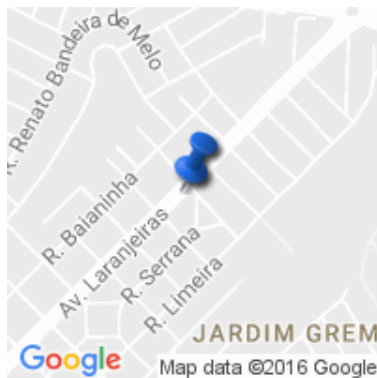
Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Limeira

Nome: Catapani

Coordenadas



Latitude : -22.550083
Longitude : -47.390899
Altitude : 597.0 m
Accuracy : 12.0 m

Tipo de reservatório: Semi-enterrado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 1100

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

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

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?: Sim
Art. 5.14 da NBR 12217/1994

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas?: Sim
Art. 5.1 da NBR 15527/2007

Existem vazamentos aparentes nas instalações? : Sim

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

Pára-raios? : Não se aplica

Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994

Sinalização noturna?: Não se aplica

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? : Não

Imagem(1)



Descrição(1): Tubulação de ventilação

Imagem(2)



Descrição(2): Tampa de inspeção

Imagem(3)



Descrição(3): Reservatório Catapani

Imagem(4)



Descrição(4): Identificação do reservatório Catapani

NÃO CONFORMIDADES

Informações complementares:

Funciona como reservatório de sobra.

Na mesma área existem 2 reservatórios desativados.

Não foram identificadas não conformidades.

Data da inspeção: 10/17/2016

A map of the Vila Queiroz neighborhood in São Paulo, Brazil. The map shows a grid of streets with labels in Portuguese. A red pin marks a specific location on Av. Laranjeiras. The map includes labels for several neighborhoods: PARQUE ANAVEC, JARDIM CANAA, JARDIM GREMIO, JARDIM NEREIDE, JARDIM BANDEIRANTES, and VILA PIZA. Major roads like Via Francisco D'Andrea and Av. Laranjeiras are highlighted. The Google logo and 'Map data ©2016 Google' are visible in the bottom left corner.