

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE
CORDEIRÓPOLIS**

**PRESTADOR: SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE
CORDEIRÓPOLIS**

Relatório R3 – Continuação Diagnóstico e Não Conformidades

Americana, novembro 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 Reservatório apoiado centro de distribuição de água	5
3.1.2 Reservatório elevado centro de distribuição de água	11
3.1.3 Reservatório Vila Boteon.....	16
3.1.4 Reservatório Jardim Juventude	22
3.1.5 Estação elevatória de água tratada – EEAT casa de bombas Vila Boteon.....	27
3.1.6 Estação elevatória de água tratada – EEAT casa de bombas centro de distribuição de água.....	32
4. NÃO CONFORMIDADES	38

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1 Município

Prefeitura Municipal de Cordeirópolis

Prefeito: AMARILDO ANTONIO ZORZO

Vice-Prefeito: WILSON JOSÉ DIÓRIO

Endereço: Praça Francisco Orlando Stocco, 35 - Centro

Telefone: (19) 3556-9900

E-mail: gabinete.prefeito@cordeiropolis.sp.gov.br

Código ARES: 03

Lei Municipal de definição do ente regulador: nº 2.677, de 26/10/2010

1.2 Prestador

Nome: DAAE – Departamento de Água e Esgoto de Cordeirópolis

Responsável legal: GIOVANE HENRIQUE GENEZELLI

Endereço: Rua Jose Bonifacio, 378 - Centro

Telefone: (19) 3546-1073

E-mail: giovane@saae.cordeiropolis.sp.gov.br

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1 ARES-PCJ

Ludimila Turetta – Analista de Fiscalização e Regulação – Eng^o Ambiental

2.2 Prestador

Rafael Coco – Gestor Ambiental – Coordenador da ETA

3. FISCALIZAÇÃO

Em 25/11/2014 foram realizadas inspeções de campo nos subsistemas de água para complementar o diagnóstico realizado em setembro/2013 e verificação de Não Conformidades, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014.

- Reservatório apoiado centro de distribuição de água;
- Reservatório elevado centro de distribuição de água;
- Reservatório Vila Boteon;
- Reservatório Jardim Juventude;
- Estação elevatória de água tratada – EEAT casa de bombas Vila Boteon;
- Estação elevatória de água tratada – EEAT casa de bombas centro de distribuição de água



Figura 1: Sistemas fiscalizados em 25/11/2014

3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA

3.1.1 Reservatório apoiado centro de distribuição de água

5

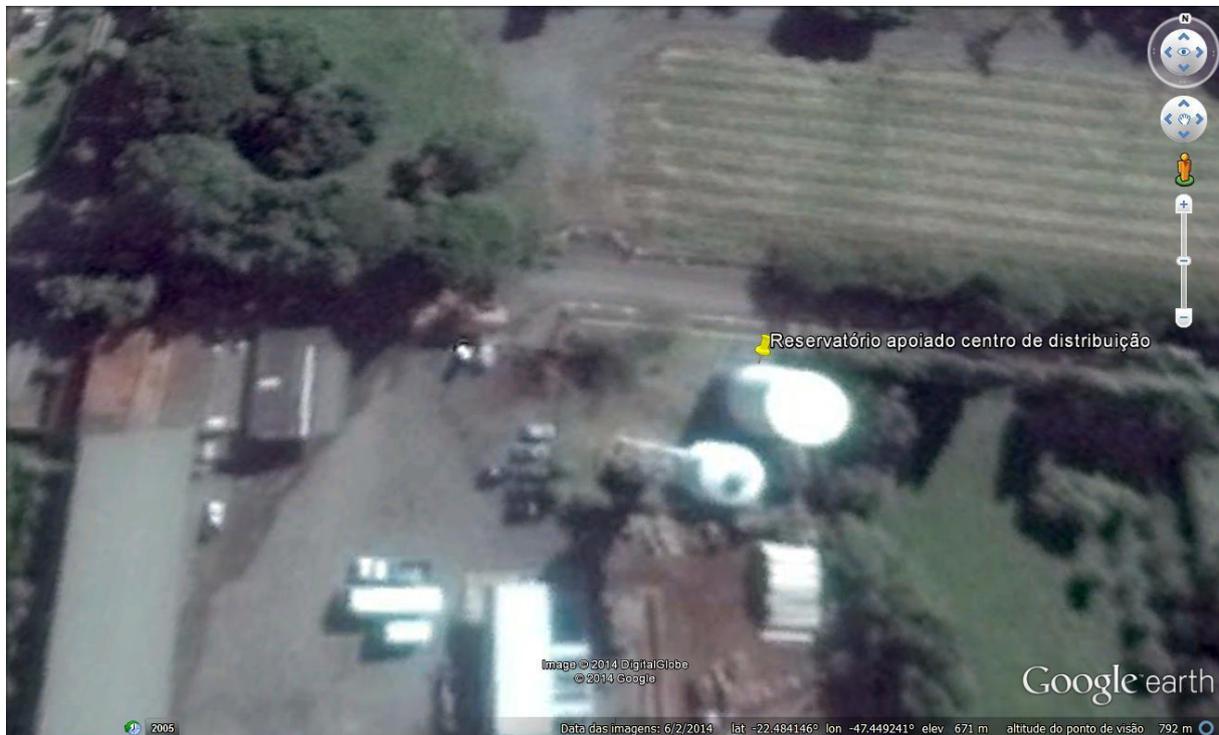


Figura 2: Imagem de satélite do reservatório apoiado centro de distribuição

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Cordeirópolis

Nome: Centro de distribuição de água

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.484247

Longitude (degrees): -47.449168

Altitude (meters): 663.624113 meters

Accuracy (meters): 6.0 meters

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 1000

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? : 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? : Sim

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?: Não

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

Possui by-pass? : Sim

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?: Não
Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1):



Descrição(1): Reservatório apoiado

Imagem(2):



Descrição(2): Placa identificação

Imagem(3):



Descrição(3): Manômetro

NÃO CONFORMIDADES

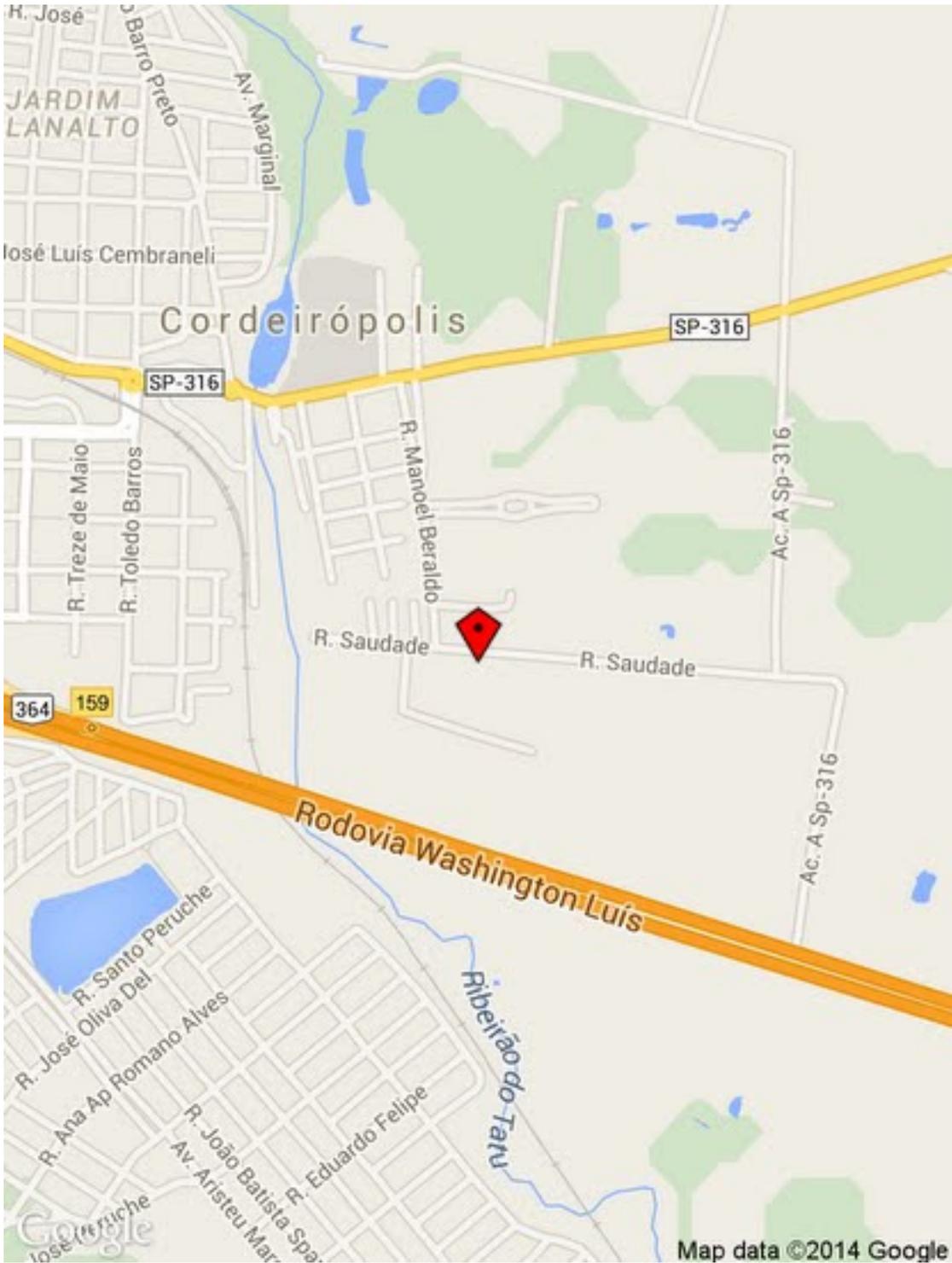
Item 6.8:

- ✓ Inexistência de plano de limpeza e a desinfecção periódicas e sua realização (Art. 5.1 da NBR 15527/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Possui manômetro abastecer zona sul e parte zona norte

Data da inspeção: 11/25/2014

Location Map



3.1.2 Reservatório elevado centro de distribuição de água

11



Figura 3: Imagem de satélite do reservatório elevado centro de distribuição

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Cordeirópolis

Nome: Centro de distribuição de água

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.484209

Longitude (degrees): -47.449158

Altitude (meters): 645.26021 meters

Accuracy (meters): 8.0 meters

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 250

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

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? : Sim

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?: Não

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

Possui by-pass? : Sim

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

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?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1):



Descrição(1): Reservatório elevado

Imagem(2):



Descrição(2): Manômetro

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.6:

- ✓ Inexistência de guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados (Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

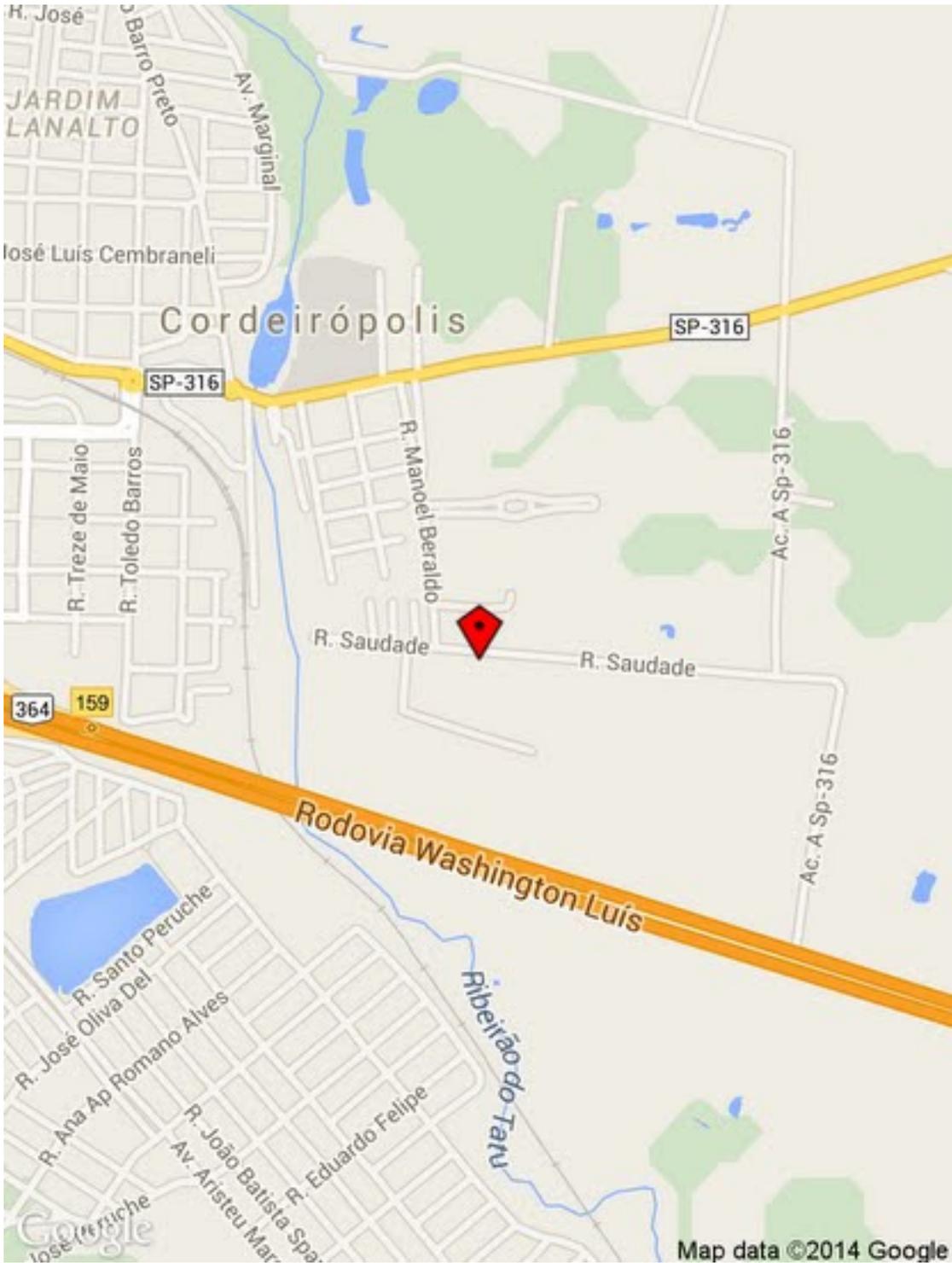
Item 6.8:

- ✓ Inexistência de plano de limpeza e a desinfecção periódicas e sua realização (Art. 5.1 da NBR 15527/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Possui manômetro.

Data da inspeção: 11/25/2014

Location Map



3.1.3 Reservatório Vila Boteon



Figura 4: Imagem de satélite do reservatório Vila Boteon

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Cordeirópolis

Nome: Vila Boteon

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.481217

Longitude (degrees): -47.467777

Altitude (meters): 692.508952 meters

Accuracy (meters): 8.0 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? : Sim

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? : Sim

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?: Não

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? : Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Possui by-pass? : Sim

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?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1):



Descrição(1): Placa identificação

Imagem(2):



Descrição(2): Reservatório elevado Vila Boteon

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.3:

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



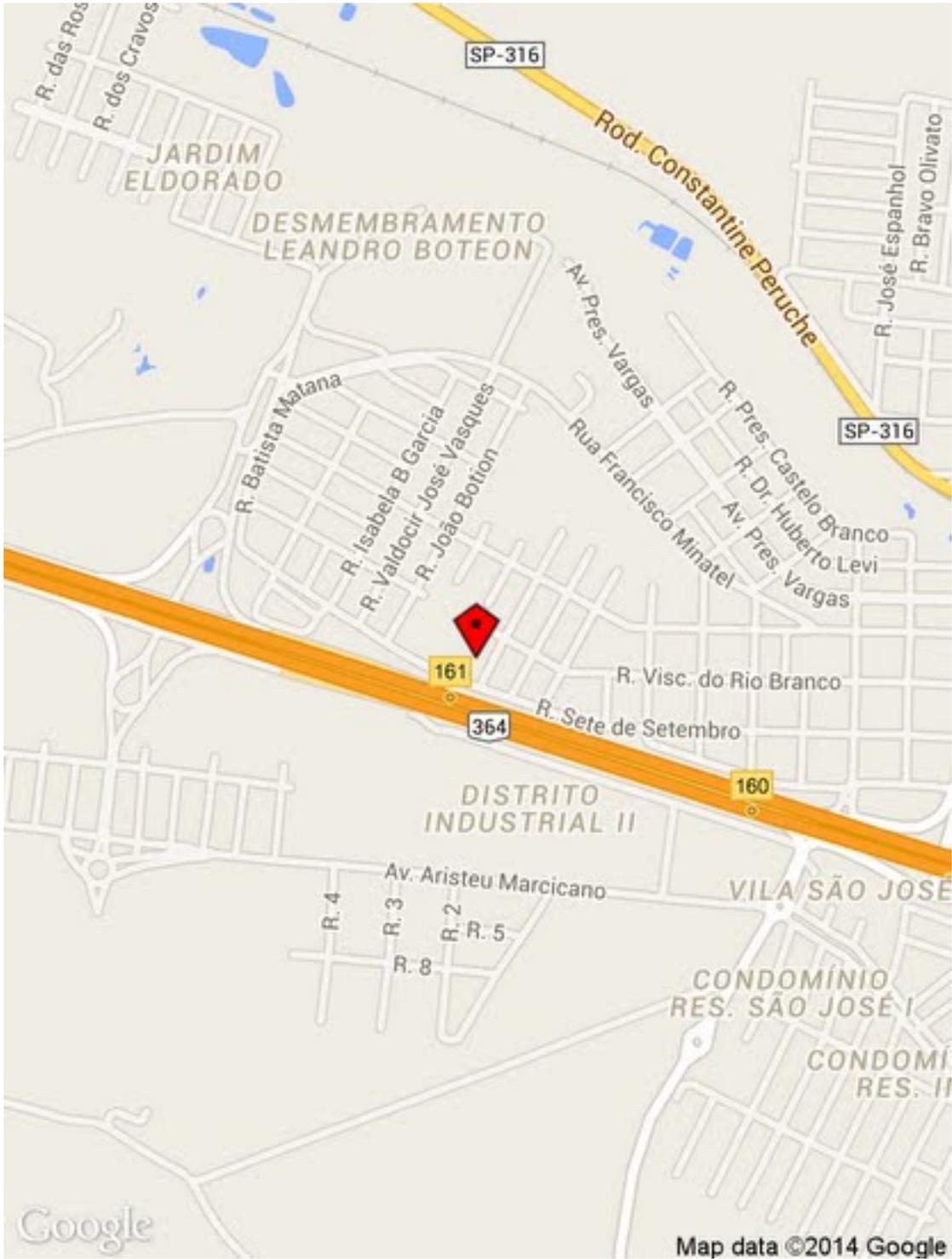
Item 6.8:

- ✓ Inexistência de plano de limpeza e a desinfecção periódicas e sua realização (Art. 5.1 da NBR 15527/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares:

Data da inspeção: 11/25/2014

Location Map



3.1.4 Reservatório Jardim Juventude

22



Figura 5: Imagem de satélite do reservatório Jardim Juventude

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Cordeirópolis

Nome: Reservatório Jardim Juventude

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.471283

Longitude (degrees): -47.459194

Altitude (meters): 677.800537 meters

Accuracy (meters): 6.0 meters

Tipo de reservatório: Elevado

Tipo de material: Concreto

Capacidade (m³): 200

Compartimentação (número de câmaras): 2

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? : Sim

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? : Sim

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?: Não

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

Possui by-pass? : Não

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? : Não

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?: Não

Art. 5.15 da NBR 12217/1994

Existe estação de cloro no reservatório? : Não

Imagem(1):



Descrição(1): Reservatório

Imagem(2):



Descrição(2): Detalhe da área do reservatório que necessita de limpeza.

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:



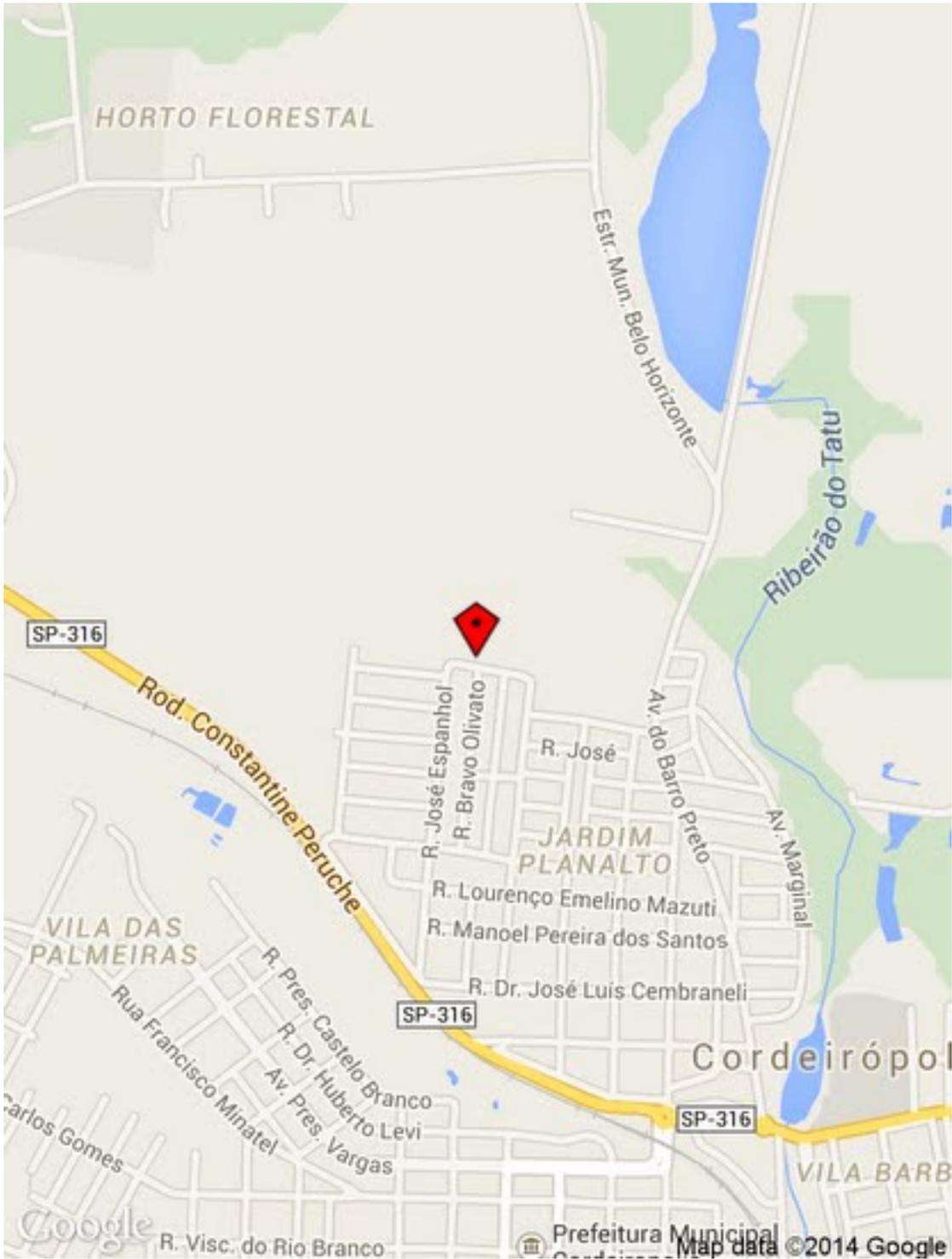
Item 6.8:

- ✓ Inexistência de plano de limpeza e a desinfecção periódicas e sua realização (Art. 5.1 da NBR 15527/2007). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares:

Data da inspeção: 11/25/2014

Location Map



3.1.5 Estação elevatória de água tratada – EEAT casa de bombas Vila Boteon



Figura 6: Imagem de satélite da EEAT casa de bombas Vila Boteon

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Cordeirópolis

Nome: Casa de bombas Vila Boteon

Tipo: Água Tratada

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.481266

Longitude (degrees): -47.467818

Altitude (meters): 695.611646 meters

Accuracy (meters): 4.0 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?: Sim

Art. 5.11.1 da NBR 12214/1992

Quais condições aparentes dos quadros e cabos elétricos?: Ruim

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Estoque

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Potência (CV)(1): 10

Quantidade(1): 2

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? : 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?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de verificação de alinhamento?: 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? : Não

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? :

✓ Nenhum

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

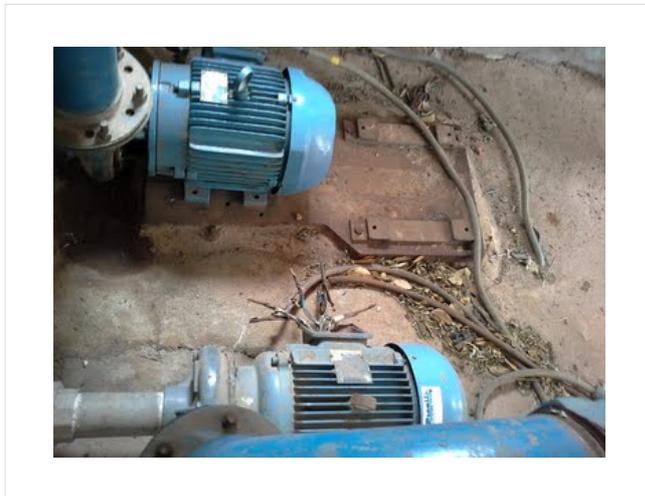
✓ Telefone

Imagem(1):



Descrição(1): Casa de bombas Vila Boteon

Imagem(2):



Descrição(2): Detalhes das instalações elétricas (necessário adequação)

Item 4.4:

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

Item 4.5:

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

Item 4.5:

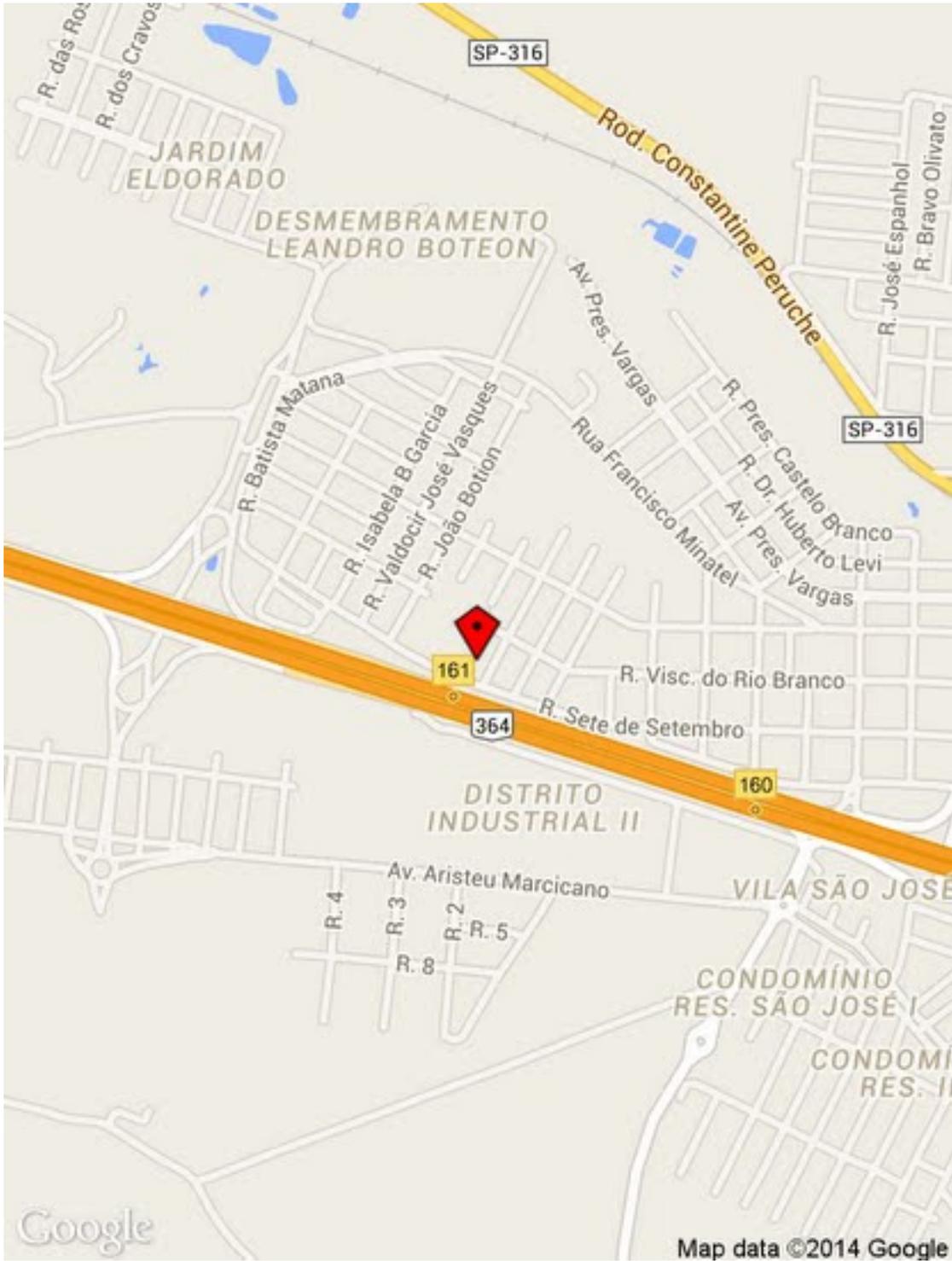


Item 4.6:

- ✓ Ausência ou não funcionamento de manômetro individual nos conjuntos de recalque (Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Data da inspeção: 11/25/2014

Location Map



3.1.6 Estação elevatória de água tratada – EEAT casa de bombas centro de distribuição de água

32



Figura 7: Imagem de satélite da EEAT casa de bombas do centro de distribuição de água

ELEVATÓRIA DE ÁGUA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Cordeirópolis

Nome: Casa de bombas centro de distribuição

Tipo: Água Tratada

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.484245

Longitude (degrees): -47.44903

Altitude (meters): 675.081031 meters

Accuracy (meters): 8.0 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?: 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): 216

Altura manométrica (mca)(1): 136

Quantidade(1): 2

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? : 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?: Sim

Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe plano de verificação de alinhamento?: Sim

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? : Não

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? :

✓ Inversor de frequência

Como são operados os conjuntos de recalque?: Automação

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

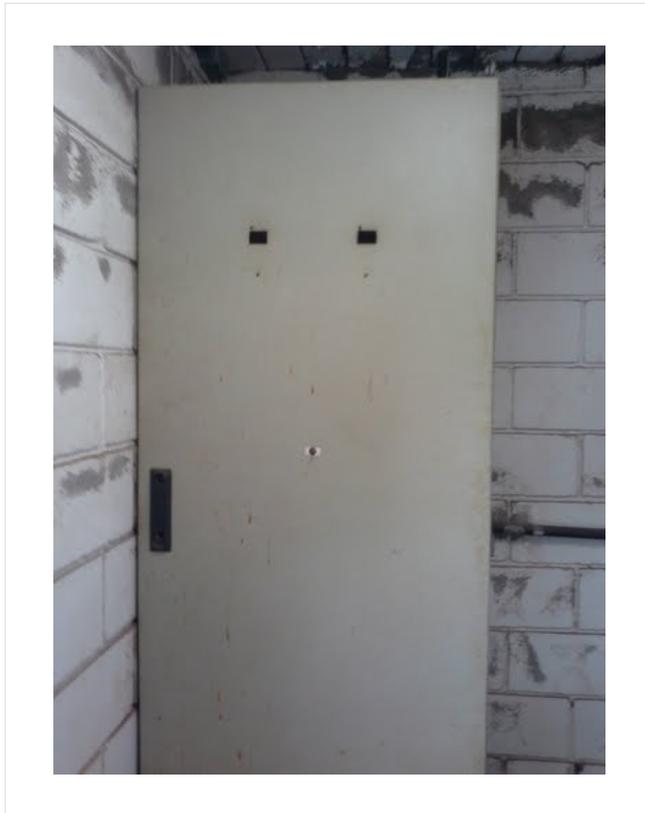
✓ Telefone

Imagem(1):



Descrição(1): Casa de bombas

Imagem(2):



Descrição(2): Painel elétrico

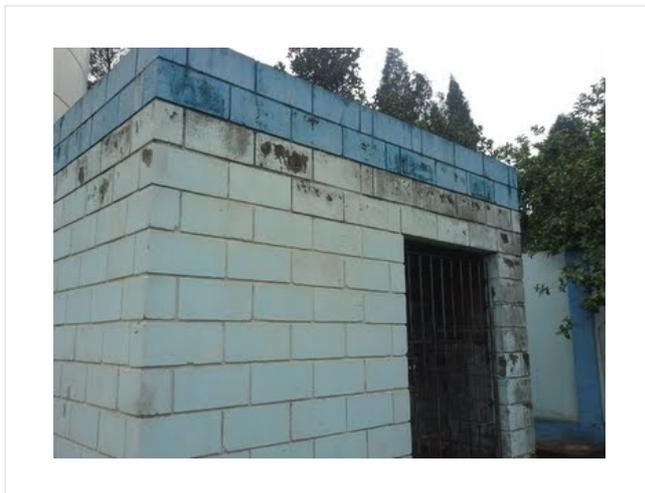
Item 4.4:

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

Item 4.5:

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

Item 4.5:



Item 4.6:

- ✓ Ausência ou não funcionamento de manômetro individual nos conjuntos de recalque (Art. 5.8.4 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 4.7:

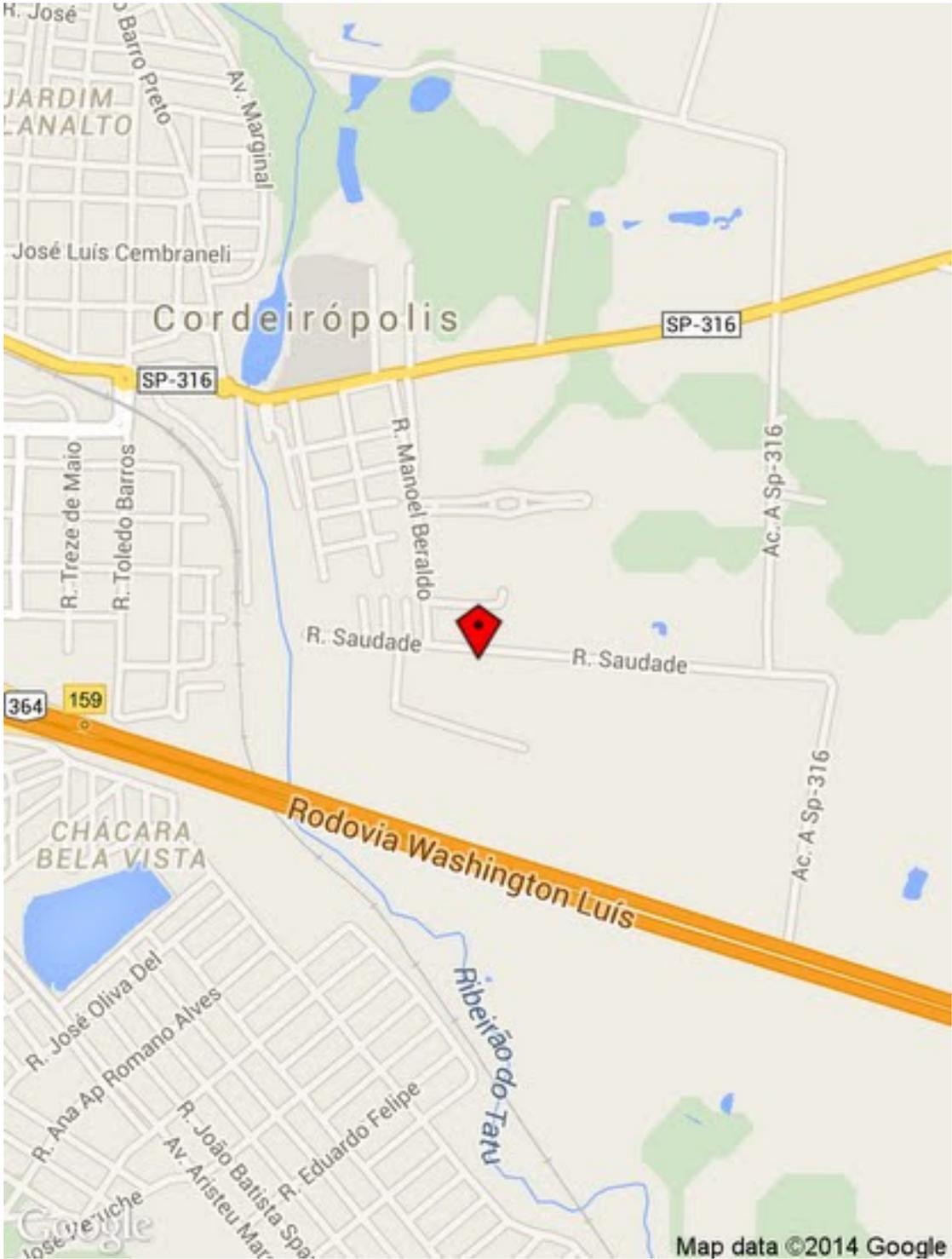
- ✓ Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas (Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 4.7:



Data da inspeção: 11/25/2014

Location Map



4. NÃO CONFORMIDADES

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

Local	Item	Descrição	Prazo
Reservatório Jardim Juventude	6.2	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias
	6.8	Inexistência de plano de limpeza e a desinfecção periódicas e sua realização	Imediato
Reservatório Vila Boteon	6.3	Existência de vazamentos aparentes	Imediato
	6.8	Inexistência de plano de limpeza e a desinfecção periódicas e sua realização	Imediato
Reservatório elevado Centro de distribuição de água	6.8	Inexistência de plano de limpeza e a desinfecção periódicas e sua realização	Imediato
	6.6	Inexistência de guarda-corpo de proteção na escada externa dos reservatórios elevados	Em até 180 dias
Reservatório apoiado Centro de distribuição de água	6.8	Inexistência de plano de limpeza e a desinfecção periódicas e sua realização	Imediato
EEAT Casa de Bombas Vila Boteon	4.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato
	4.5	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias
	4.6	Ausência ou não funcionamento de manômetro individual nos conjuntos de recalque	Em até 180 dias
EEAT Casa de Bombas Centro de Reservação	4.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato
	4.5	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias
	4.7	Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas	Em até 180 dias
	4.6	Ausência ou não funcionamento de manômetro individual nos conjuntos de recalque	Em até 180 dias