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

ANALÂNDIA

PRESTADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANALÂNDIA

Relatório R4 – Continuação Diagnóstico e Não Conformidades

Americana, junho de 2015

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 Captação superficial – Córrego do Retiro 5
3.1.2 Captação superficial - Dreno 9
3.1.3 Estação Experimental de Tratamento de Água - ETA 13
3.1.4 Captação Subterrânea - Poço Profundo N° 3 e reservatório 3 18
3.1.5 Captação Subterrânea - Poço Profundo N° 7 e reservatório 7 25
3.1.6 Reservatório - Caixa do Dreno 34
3.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES 37
3.2.1 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB 37
3.2.2 Estação de Tratamento de Esgoto – ETE José Batista Marinho 43
4. NÃO CONFORMIDADES 48

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1 Município

Prefeitura Municipal de Analândia

Prefeito: ROGÉRIO LUIZ BARBOSA ULSON

Vice-Prefeito: JAIRO APARECIDO MASCIA

Endereço: Avenida 4, 381 - Centro

Telefone: (19) 3566-1428

E-mail: prefeito@analandia.sp.gov.br

Código ARES: 17

Lei Municipal de definição do ente regulador: nº 1.710, de 03/01/2011

1.2 Prestador

Nome: Prefeitura Municipal de Analândia

Responsável legal: ROGÉRIO LUIZ BARBOSA ULSON

Endereço: Avenida 4, 381 - Centro

Telefone: (19) 3566-7190

E-mail: prefeito@analandia.sp.gov.br

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1 ARES-PCJ

Ludimila Turetta – Analista de Fiscalização e Regulação – Engº Ambiental

2.2 Prestador

Claudio Alex Gonçalves Carvalho – Técnico em Química

Rafael Dimitrius – Técnico em Saneamento

3. FISCALIZAÇÃO

Em 02/06/2015 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.

- Captação superficial córrego do retiro;
- Captação superficial dreno;
- Estação Experimental de Tratamento de Água;
- Captação Subterrânea – Poço Profundo N° 3
- Captação subterrânea – Poço Profundo N° 7
- Reservatório Poço N° 7;
- Reservatório Poço N°3;
- Reservatório caixa do dreno;
- Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB
- Estação de Tratamento de Esgoto José Batista Marinho.

Figura 01 - Sistemas fiscalizados em 02/06/2015

3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA

3.1.1 Captação superficial – Córrego do Retiro

Figura 02 - Imagem de satélite captação córrego do retiro

CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

Agência Reguladora ARES-PCJ

Município: Analândia

Nome: Córrego do retiro

Coordenadas (see attached map):
Latitude (degrees): -22.118421
Longitude (degrees): -47.640968
Altitude (meters): 695.56607 meters
Accuracy (meters): 8.0 meters

Imagem(1):

Descrição(1): Acesso a captação córrego do retiro

Imagem(2):

Descrição(2): Poço de sucção da captação córrego do retiro

Imagem(3):

Descrição(2): Córrego do retiro

NÃO CONFORMIDADES

Item 3.4:

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

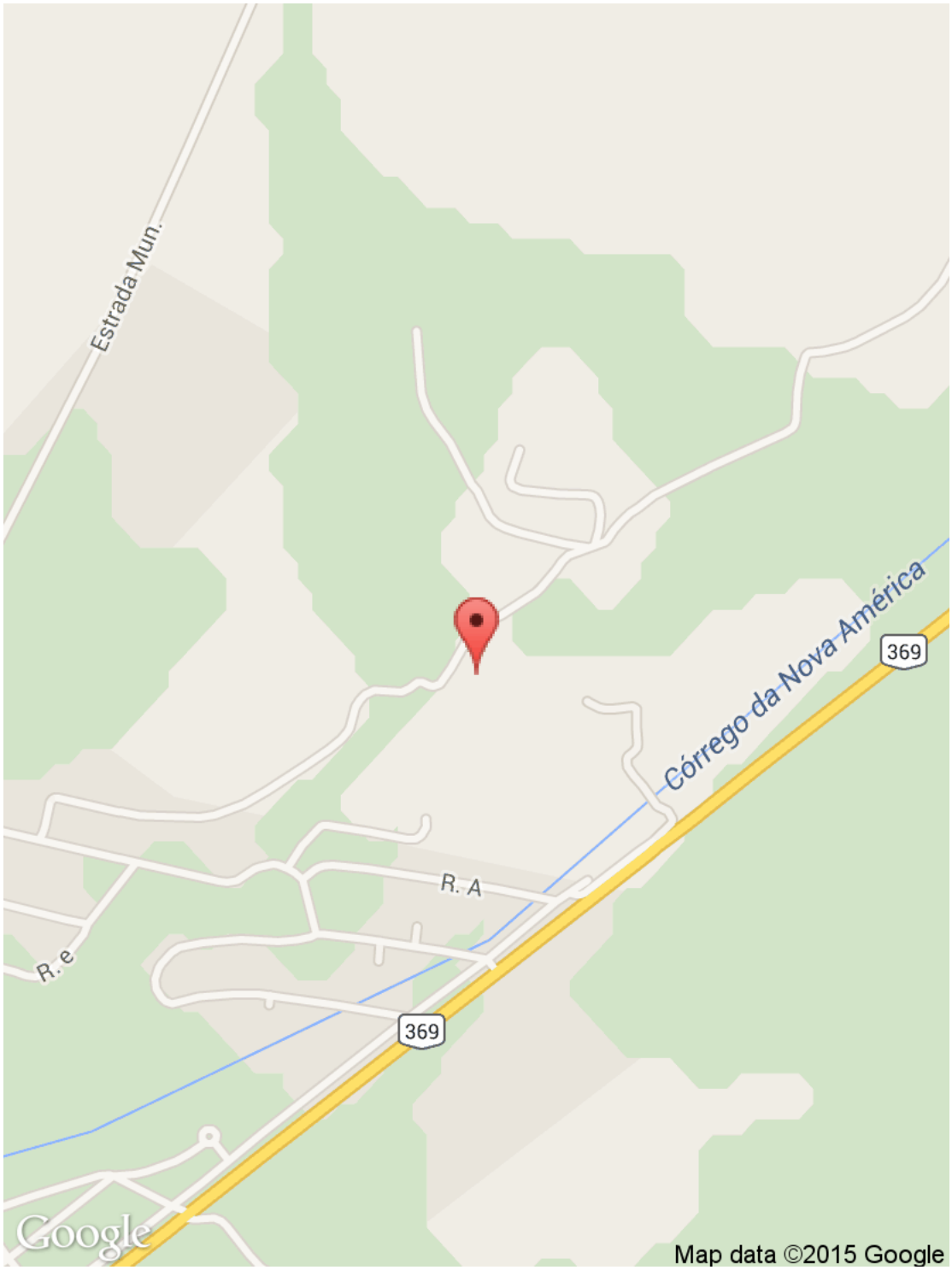
Item 3.8:

- ✓ Captação de água sem outorga (Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: No momento da inspeção essa captação estava fora de operação, foi construído poço profundo para abastecer a região, mas quando necessário essa captação é ligada para atender a demanda.

Data da inspeção: 06/02/2015

Localização da captação córrego do retiro



Powered by www.doForms.com

3.1.2 Captação superficial - Dreno

Figura 03 - Imagem de satélite da Estação de Tratamento de Água

CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

Agência Reguladora ARES-PCJ

Município: Analândia

Nome: Dreno

Coordenadas (see attached map):
Latitude (degrees): -22.105408
Longitude (degrees): -47.655289
Altitude (meters): 736.194106 meters
Accuracy (meters): 8.0 meters

A área está devidamente identificada?: Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente cercada?: Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe outorga para captação? : Não
Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão captada média (m3/s): 20

Tipo de Captação: Outro

Macromedidor: Nenhum

Existe plano de limpeza?: Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Imagem(1):

Descrição(1): Captação do dreno

Imagem(2):

Descrição(2): Detalhe captação do dreno

NÃO CONFORMIDADES

Item 3.5:

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

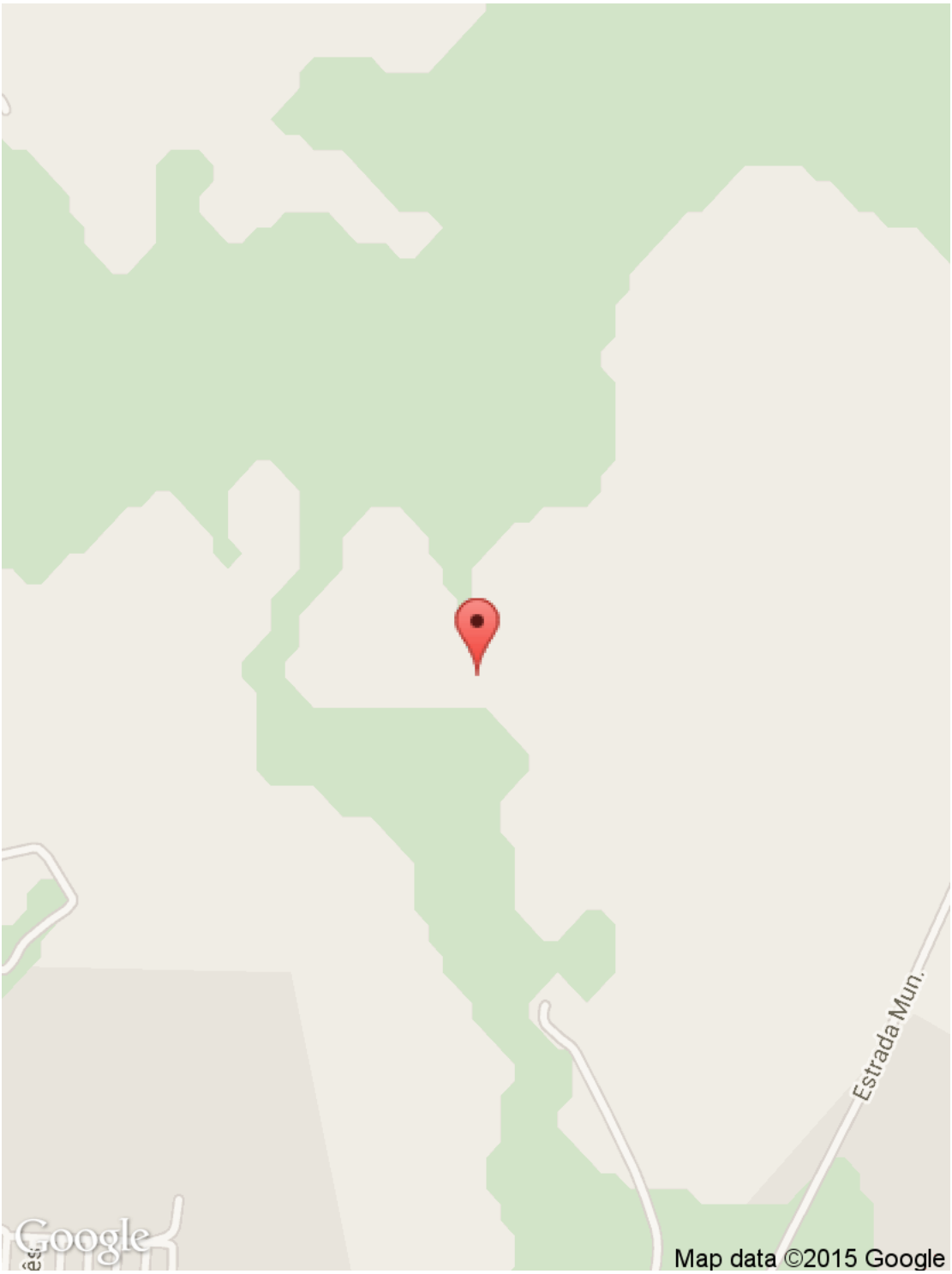
Item 3.8:

- ✓ Captação de água sem outorga (Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: Abastece o centro e bairro Nova Analândia, composta por 5 minas, possui plantação cana de açúcar em torno.

Data da inspeção: 06/02/2015

Localização captação dreno



Powered by www.doForms.com

3.1.3 Estação Experimental de Tratamento de Água - ETA

Figura 04 - Imagem de satélite da Estação de Tratamento de Água

NC ETA

Agência Reguladora ARES-PCJ

Município: Analândia

Nome: ETA

Coordenadas (see attached map):
Latitude (degrees): -22.121596
Longitude (degrees): -47.638674
Altitude (meters): 744.022048 meters
Accuracy (meters): 4.0 meters

Imagem(1):

Descrição(1): Acesso a ETA

Imagem(2):

Imagem(3):

Descrição(3): Placa identificação

Imagem(4):

Descrição(4): Detalhe "wetland"

Imagem(5):

Descrição(5): Detalhe "wetland"

Imagem(6):

Descrição(6): Localização dos reservatórios novos

Imagem(7):

Descrição(7): Filtros

Item 5.7:

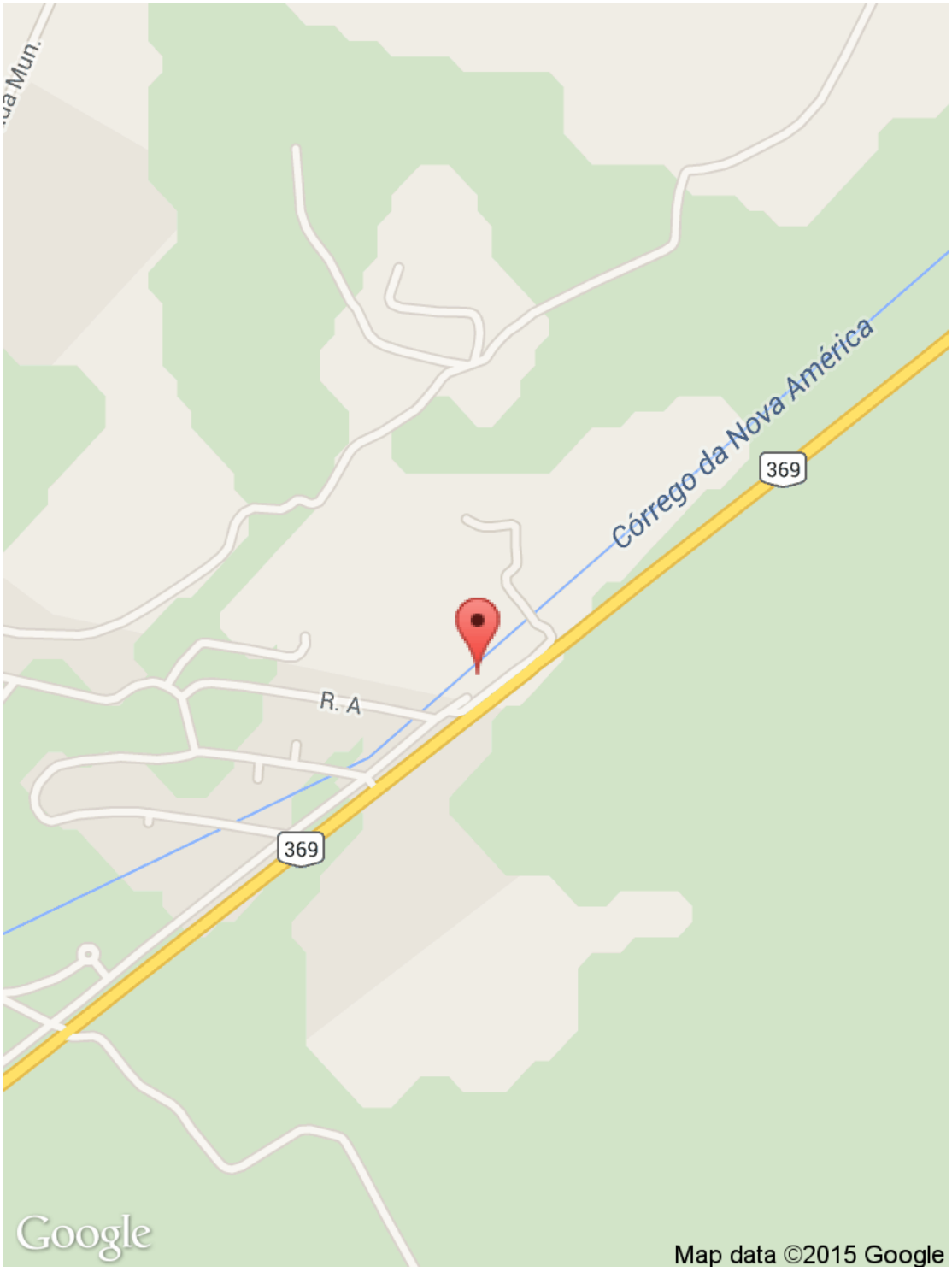
- ✓ Ausência de Macromedidor de entrada (Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 5.17:

- ✓ Não realização do controle de parâmetros mínimos do processo (Alumínio, Cloros Residual Livre e Total, Coagulação, Cor, Fluoreto, pH e Turbidez) (Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992). Prazo: Em até 180 dias

Data da inspeção: 06/02/2015

Localização da ETA



Powered by www.doForms.com

3.1.4 Captação Subterrânea - Poço Profundo N° 3 e reservatório 3

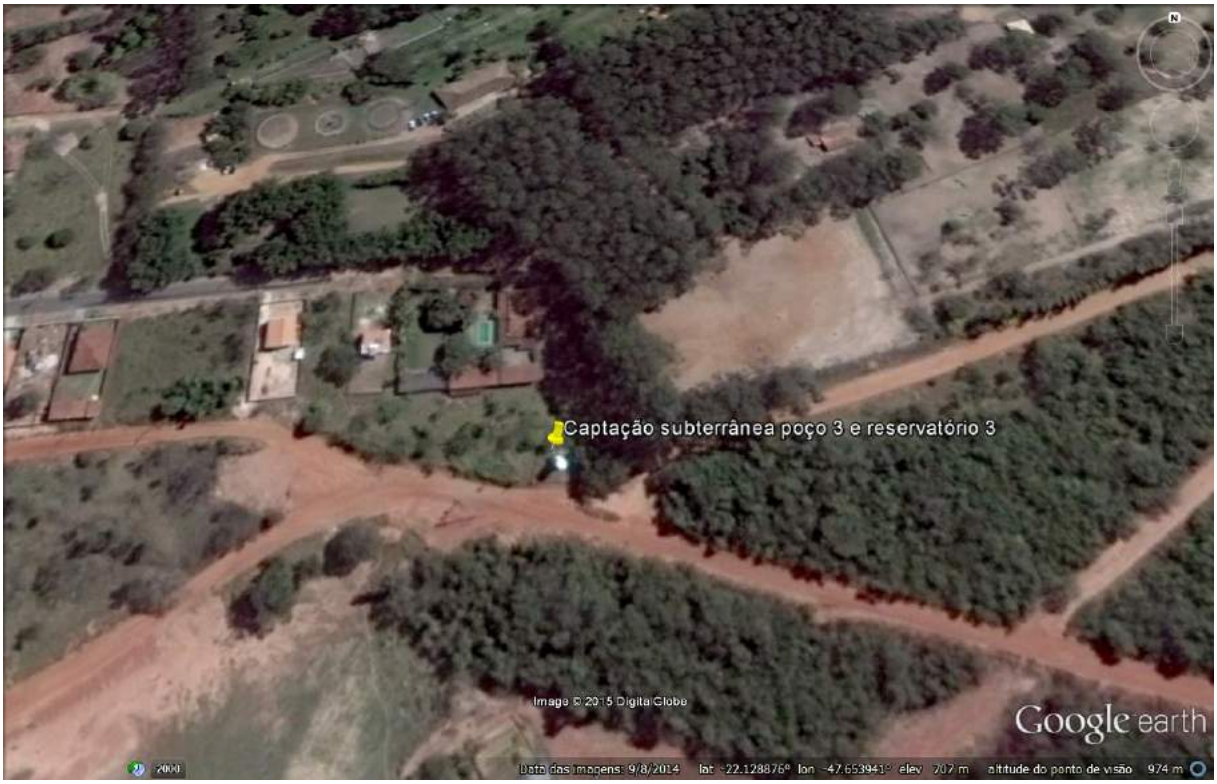


Figura 05 – Imagem de satélite do poço 3 e reservatório 3

NC CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

Agência Reguladora ARES-PCJ

Município: Analândia

Nome: Poço 3

Coordenadas (see attached map):
Latitude (degrees): -22.128997
Longitude (degrees): -47.653955
Altitude (meters): 669.983591 meters
Accuracy (meters): 12.0 meters

Imagem(1):

Descrição(1): Poço 3

Imagem(2):

Descrição(2): Sistema de dosagem de cloro e flúor

Imagem(3):

Descrição(3): Armazenamento produtos químicos

Imagem(4):

Descrição(4): Macromedidor novo

Imagem(5):

Descrição(5): Tomada para coleta água

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.3:

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

Item 2.11:

- ✓ Captação de água sem outorga (Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares:
Recomendação:
Armazenar os produtos químicos adequadamente.

Data da inspeção: 06/02/2015

NC RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ

Município: Analândia

Nome: Poço 3

Coordenadas (see attached map):
Latitude (degrees): -22.129133
Longitude (degrees): -47.653964
Altitude (meters): 694.114842 meters
Accuracy (meters): 12.0 meters

Imagem(1):

Descrição(1): Reservatório poço 3

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.4:

- ✓ Inexistência de escada de acesso em boas condições de uso. (Ausência de guarda corpo) Prazo: Em até 180 dias

Item 6.6:

Item 6.7:

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

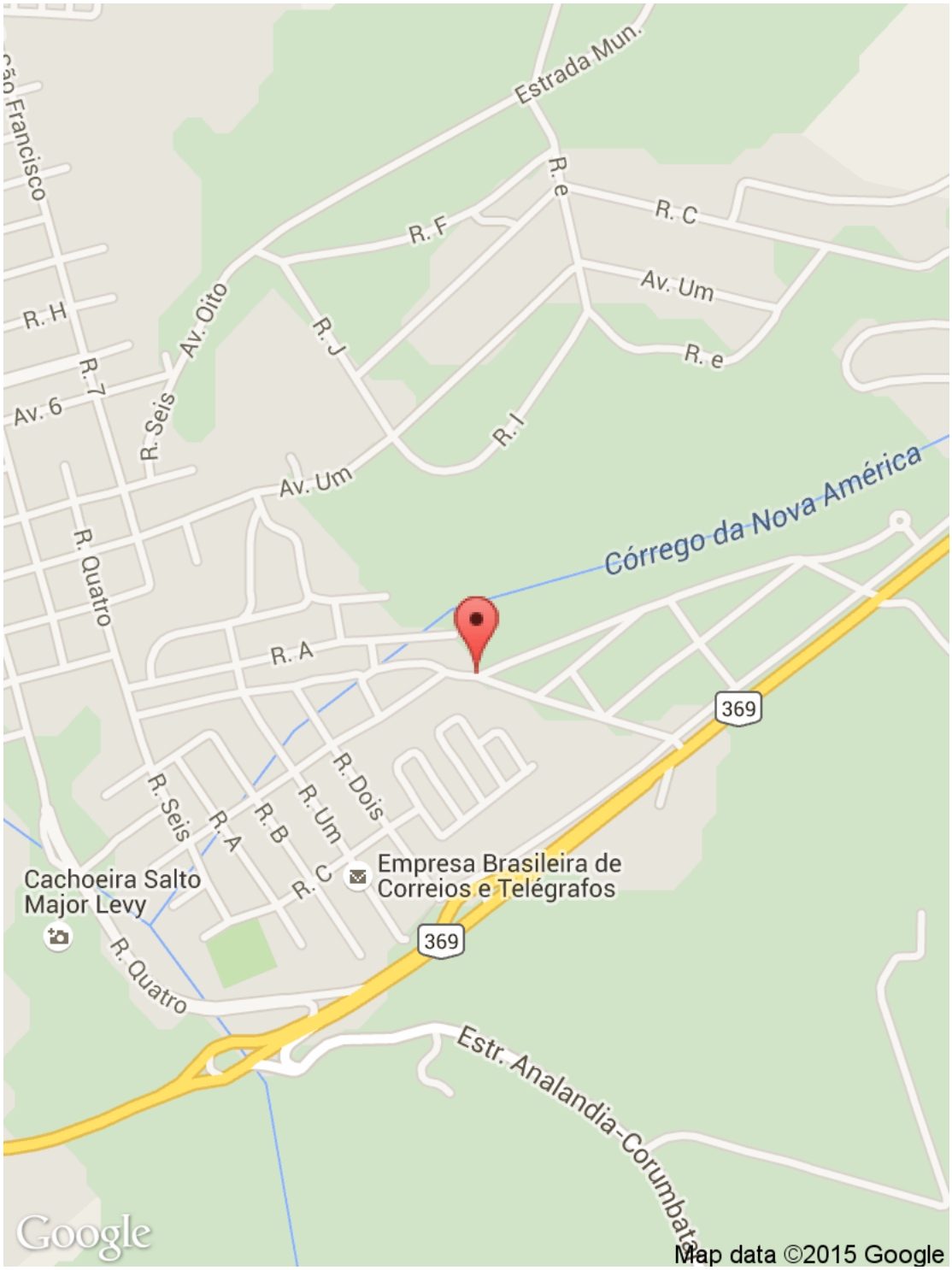
Item 6.8:

- ✓ 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: Vazamento que havia na inspeção anterior foi consertado.

Data da inspeção: 06/02/2015

Localização poço 3 e reservatório 3



Powered by www.doForms.com

3.1.5 Captação Subterrânea - Poço Profundo N° 7 e reservatório 7

Figura 05 – Imagem de satélite do poço 7 e reservatório 7

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

Agência Reguladora ARES-PCJ

Município: Analândia

Nome: Poço 7

Coordenadas (see attached map):
Latitude (degrees): -22.121783
Longitude (degrees): -47.638871
Altitude (meters): 734.4081 meters
Accuracy (meters): 6.0 meters

A área está devidamente cercada?: Sim
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

A área está devidamente identificada?: Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

Existe outorga para captação? : Não
Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997

Vazão captada média (L/s): 12

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

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

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?: Não
Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

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?: Não
Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007

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 e telemetria

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

Imagem(1):

Descrição(1): Poço N°7

Imagem(2):

Descrição(2): Sistema de dosagem fluor

Imagem(3):

Descrição(3): Macromedidor

NÃO CONFORMIDADES

Item 2.3:

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

Item 2.4:

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

Item 2.11:

- ✓ Captação de água sem outorga (Art. 12 da Lei Federal nº 9433/1997). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares: A água captada nesse poço não está sendo clorada. O sistema de dosagem de flúor não está protegido.
Recomendação:
Armazenar o produto químico adequadamente;
Instalar o sistema de cloração nesse poço;

Data da inspeção: 06/02/2015

RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ

Município: Analândia

Nome: Poço 7

Coordenadas (see attached map):
Latitude (degrees): -22.121747
Longitude (degrees): -47.638418
Altitude (meters): 753.646539 meters
Accuracy (meters): 6.0 meters

Tipo de reservatório: Apoiado

Tipo de material: Aço

Capacidade (m³): 33

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?: Não
Art. 5.16 da NBR 12217/1994

Há guarda corpo na laje de cobertura? : Não
Art. 5.16.6 da NBR 12217/1994

Existe tubo extravasor?: Não
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

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?: 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? : 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

Sinalização noturna?: Não
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? : Sim

Imagem(1):

Imagem(2):

Descrição(2): Reservatórios novos

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2:

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

Item 6.4:

- Inexistência de escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso (Art. 5.16 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Item 6.4:

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:

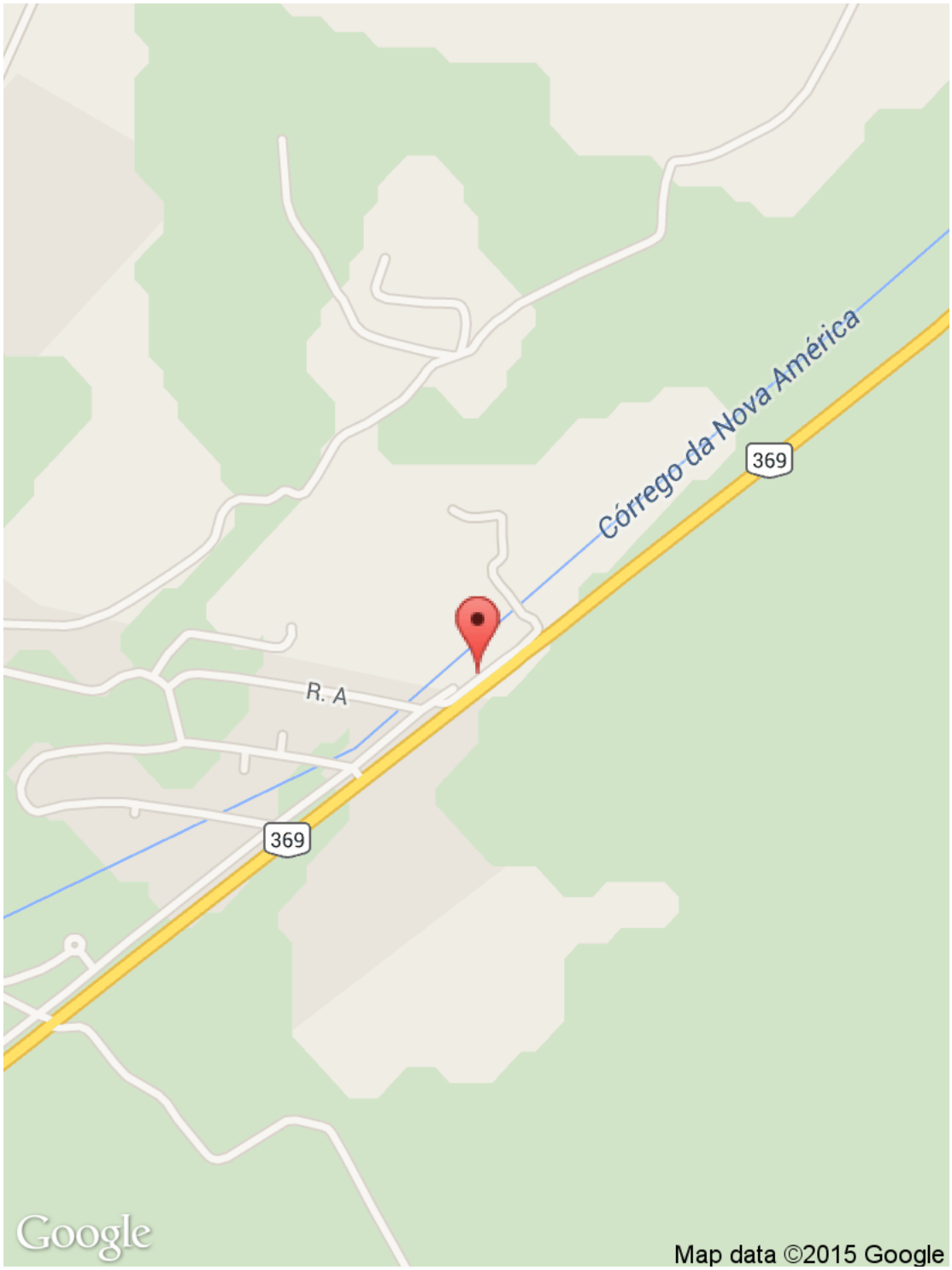
Item 6.8:

- ✓ 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: No momento da inspeção um dos reservatórios estava sem tampa de inspeção e a mesma foi colocada no reservatório.

Data da inspeção: 06/02/2015

Localização do Poço 7 e reservatório 7



Powered by www.doForms.com

3.1.6 Reservatório - Caixa do Dreno

Figura 06- Imagem de satélite do reservatório caixa do dreno

NC RESERVATORIO

Agência Reguladora ARES-PCJ

Município: Analândia

Nome: Reservatório Caixa do Dreno

Coordenadas (see attached map):
Latitude (degrees): -22.122358
Longitude (degrees): -47.661218
Altitude (meters): 707.898731 meters
Accuracy (meters): 16.0 meters

Imagem(1):

Descrição(1): Sistema de dosagem do cloro e flúor

Imagem(2):

Descrição(2): Tampa inspeção

Imagem(3):

NÃO CONFORMIDADES

Item 6.2:

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

Item 6.8:

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

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:

Item 6.11:

- ✓ Reservatório sem medidor de nível (Art. 5.15 da NBR 12217/1994). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares:
Recomendação: Reforma da casa de dosagem de cloro e flúor (reparo telhado,parede danificada, providenciar suporte para bombas dosadoras)

3.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES

3.2.1 Estação Elevatória de Esgoto Bruto – EEEB

Figura 07 – Imagem de satélite da Estação Elevatória de Esgoto Bruto

NC ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Agência Reguladora ARES-PCJ

Município: Analândia

Nome: EEEB

Coordenadas (see attached map):
Latitude (degrees): -22.134581
Longitude (degrees): -47.662736
Altitude (meters): 637.108539 meters
Accuracy (meters): 4.0 meters

Imagem(1):

Descrição(1): Acesso EEEB

Imagem(2):

Descrição(2): Gradeamento

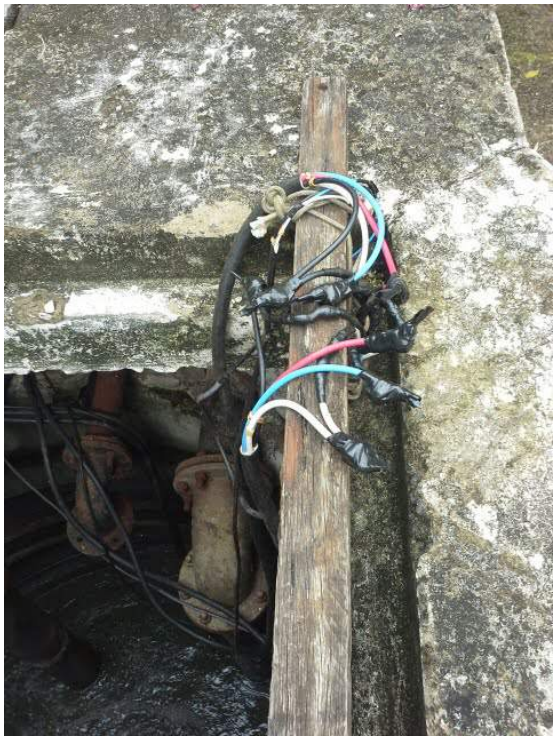
EEEB **Imagem(3):**

Descrição(3): Calha parshall

Imagem(4):

Descrição(4): Poço sucção

Imagem(5):



Descrição(5): Detalhe das instalações elétricas expostas

Imagem(6):

Descrição(6): Painel elétrico

NÃO CONFORMIDADES

Item 7.3:

- ✓ Ausência de conjunto moto-bomba reserva (Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992). Prazo: Em até 180 dias

Item 7.4:

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

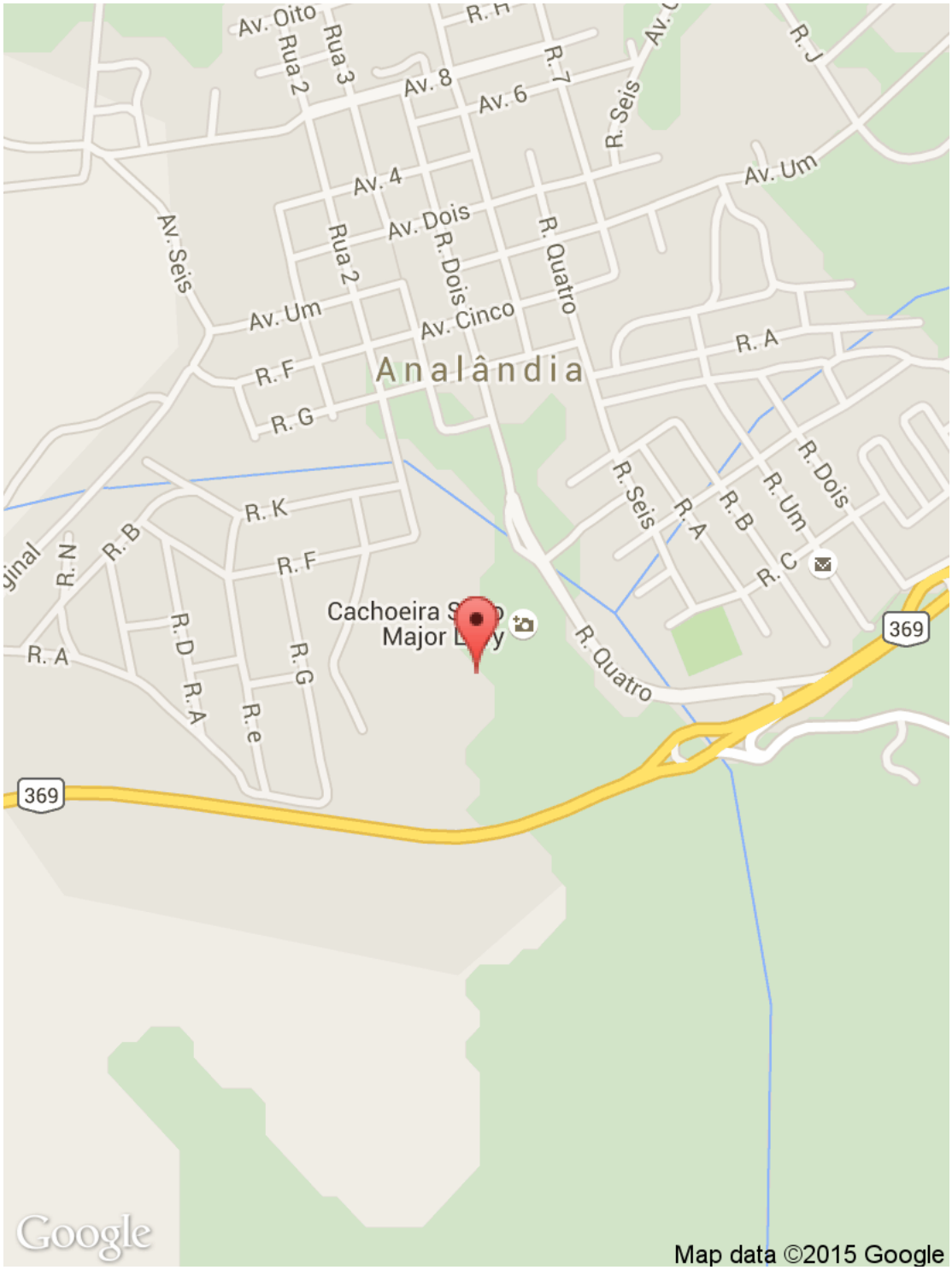
Item 7.6:

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

Informações complementares:
Recomendação: Adequação à fiação elétrica exposta

Data da inspeção: 06/02/2015

Localização da EEEB



Powered by www.doForms.com

3.2.2 Estação de Tratamento de Esgoto – ETE José Batista Marinho

Figura 08 - Imagem de satélite da ETE

NC ETE

Agência Reguladora ARES-PCJ

Município: Analândia

Nome: ETE Jose Batista Marinho

Coordenadas (see attached map):
Latitude (degrees): -22.138638
Longitude (degrees): -47.664678
Altitude (meters): 680.557882 meters
Accuracy (meters): 12.0 meters

Imagem(1):

Descrição(1): Caixa de areia

Imagem(2):

Descrição(4): Detalhe do acúmulo de material na lagoa

Imagem(5):

Descrição(2): Lagoa de sedimentação

Imagem(3):

Descrição(3): Detalhe lagoa

NÃO CONFORMIDADES

Item 8.9:

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

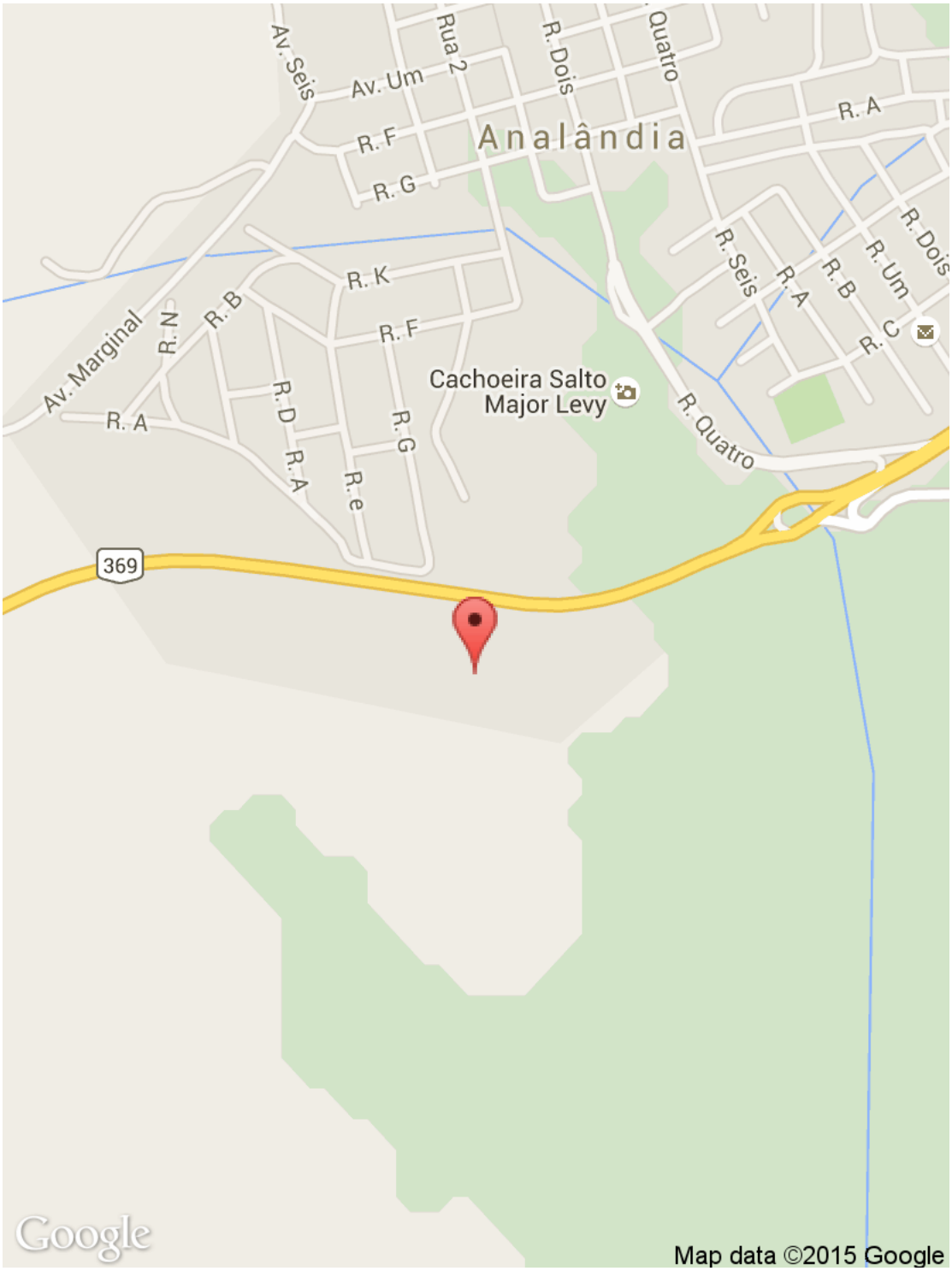
Item 8.20:

- ✓ Não realiza automonitoramento do padrão de lançamento do efluente final (Art. 24 da CONAMA 430/2013). Prazo: Em até 180 dias

Informações complementares:
Recomendação: Remoção do lodo dessas lagoas de estabilização.

Data da inspeção: 06/02/2015

Localização da ETE



Powered by www.doForms.com

4. NÃO CONFORMIDADES

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

NÃO CONFORMIDADES – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
Captação dreno	3.5	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias
	3.8	Captação de água sem outorga	Em até 180 dias
Captação córrego do retiro	3.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato
	3.8	Captação de água sem outorga	Em até 180 dias
Poço 3	2.3	Ausência de extintor de incêndio	Imediato
	2.11	Captação de água sem outorga	Em até 180 dias
Poço 7	2.3	Ausência de extintor de incêndio	Imediato
	2.4	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias
	2.11	Captação de água sem outorga	Em até 180 dias
Reservatório poço 7	6.4	Inexistência de escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso	Em até 180 dias
	6.8	Inexistência de plano de limpeza e a desinfecção periódicas e sua realização	Imediato
	6.5	Inexistência de guarda corpo na laje de cobertura	Em até 180 dias
Reservatório 3	6.4	Inexistência de escada de acesso ao reservatório em boas condições de uso	Em até 180 dias
	6.7	Inexistência de pára-raios	Em até 180 dias
	6.8	Inexistência de plano de limpeza e a desinfecção periódicas e sua realização	Imediato
Reservatório caixa do dreno	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

	6.9	Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	Imediato
	6.11	Reservatório sem medidor de nível	Em até 180 dias
ETA	5.7	Ausência de Macromedidor de entrada	Em até 180 dias
	5.17	Não realização do controle de parâmetros mínimos do processo (Alumínio, Cloros Residual Livre e Total, Coagulação, Cor, Fluoreto, pH e Turbidez)	Em até 180 dias

NÃO CONFORMIDADES – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
LOCAL	**ITEM**	**DESCRIÇÃO**	**PRAZO**
EEEB	7.3	Ausência de conjunto moto-bomba reserva	Em até 180 dias
	7.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato
	7.6	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias
ETE José Batista Marinho	8.9	Ausência de extintor de incêndio	Imediato
	8.20	Não realiza automonitoramento do padrão de lançamento final	Em até 180 dias

Recomendações:

Limpeza das lagoas de sedimentação da ETE;

Providenciar a dosagem de cloro poço 7;

Monitorar os poços e a água distribuída a população conforme determina a Portaria 2914/2011;

Armazenar os produtos quimicos adequadamente (Cloro e Flúor);

Reforma casa de química reservatório caixa do dreno.