

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO TÉCNICA DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO MUNICÍPIO DE
RIO DAS PEDRAS**

PRESTADOR: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE

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	Captação Superficial Represa São José Viegas	5
3.1.2	Captação Superficial Represa São Jorge II	13
3.1.3	Estação de Tratamento de Água – ETA 1.....	18
3.1.4	Estação de Tratamento de Água – ETA 2.....	27
4.	NÃO CONFORMIDADES	32

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1 Município

Prefeitura Municipal de Rio das Pedras

Prefeito: JULIO CESAR BARROS AYRES

Vice-Prefeito: CARLOS ALBERTO PINTO

Endereço: Rua Dr. Mário Tavares, 436 - Centro

Telefone: (19) 3493-9490

E-mail: gab_prefeito@riodaspedras.sp.gov.br

Código ARES: 20

Lei Municipal de definição do ente regulador: nº 2.662, de 23/03/2011

1.2 Prestador

Nome: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Rio das Pedras – SAAE

Responsável legal: CARLOS ALBERTO PINTO

Endereço: Rua Dr. Moraes Barros, 496 – Centro

Telefone: (19) 3493-7236

E-mail: saaerdp@yahoo.com.br

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1 ARES-PCJ

Daniel Manzi – Coordenador de Fiscalização – Engº Civil

Ludimila Turetta – Analista de Fiscalização e Regulação – Engª Ambiental

2.2 Prestador

Denilson Luis Angeli – Operação ETAs 1 e 2 – Técnico em Química

José Ricardo Rubio – Área Técnica – Técnico em Edificações

3. FISCALIZAÇÃO

Em 09/12/2014 foram realizadas inspeções de campo nos subsistemas de água para complementar o diagnóstico realizado em agosto/2013 e verificar Não Conformidades, conforme a Resolução ARES-PCJ nº 48 de 28/02/2014.

- Captação Superficial Represa São José Viegas;
- Captação Superficial Represa São Jorge II;
- Estação de Tratamento de Água – ETA 1;
- Estação de Tratamento de Água – ETA 2.

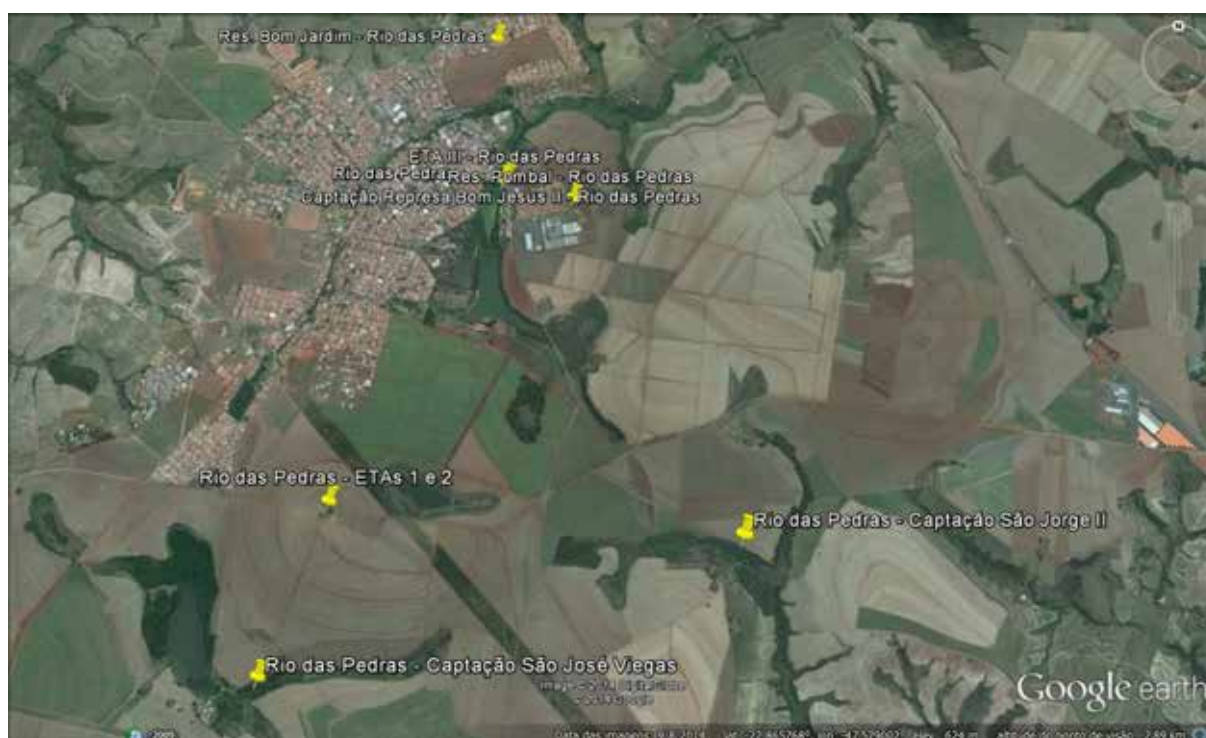


Figura 1 - Unidades fiscalizadas no município de Rio das Pedras

3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA

5

3.1.1 Captação Superficial Represa São José Viegas



Figura 2 - Imagem de satélite da Captação Superficial Represa São José Viegas

CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Rio das Pedras

Nome: Captação São José Viegas

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.876166

Longitude (degrees): -47.611378

Altitude (meters): 589.838953 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?: 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

Tipo de Captação: Sucção afogada

Dispositivos existentes:

- ✓ Barragem de nível
- ✓ Barragem de acumulação
- ✓ Tomada d'água
- ✓ Gradeamento
- ✓ Poço de sucção

Macromedidor: Nenhum

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?: Regular

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Não

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Vazão (m³/h)(1): 110

Altura manométrica (mca)(1): 123

Potência (CV)(1): 75

Quantidade(1): 1

Potência (CV)(2): 100

Quantidade(2): 1

Existe facilidade para retirada e instalação de bombas?: Não

Art. 5.9 da NBR 12214/1992

Existem vazamentos aparentes?: Sim

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

A drenagem de gaxetas é adequada?: Não

Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992

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? :

✓ Partida suave (soft starter)

Como são operados os conjuntos de recalque?: Operador local 24h

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

✓ Telefone

Imagem(1):



Descrição(1): Aspecto geral da captação

Imagem(2):



Descrição(2): Tomada de água

Imagem(3):



Descrição(3): Poço de sucção

Imagem(4):



Descrição(4): Conjunto de recalque

Imagem(5):



Descrição(5): Conjunto de recalque em manutenção

Imagem(6):

SECRETARIA DE ESTADO DE SANEAMENTO E ENERGIA
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA
Rua Boa Vista, 125 - 1º andar - tel. 3295-8557 - CEP 01014-000 - São Paulo - SP
PORTARIA DALEN Nº 2.913 DE 30 DE OUTUBRO DE 2009

O SUPERINTENDENTE DO DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA, no uso da sua atribuição legal e com base no artigo 14 da Lei nº 11.079 de 2002, no Decreto nº 52.606 de 03/07/71 e a vista do Cadastro de Instalações e de Potência D.A.E.L. nº 177 de 12/2/76, em conformidade com as disposições contidas no Manual de Instalações - D.A.E.

CONCESSIONÁRIA: SANEAMENTO S.P.A. - SANEAS

ARTIGO 1º - Para assegurar ao SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ELETRO - SAAE, CNPJ 45.271.474/0001-75, a execução adequada das obras e instalações para utilizar e manter as redes de abastecimento de água e energia elétrica, a concessionária deverá observar as seguintes condições:

DETERMINAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UNID	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1.1.1.1	1.1.1.1.1	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.2	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.3	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.4	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.5	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.6	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.7	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.8	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.9	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.10	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.11	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.12	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.13	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.14	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.15	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.16	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.17	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.18	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.19	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.20	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.21	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.22	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.23	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.24	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.25	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.26	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.27	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.28	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.29	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.30	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.31	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.32	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.33	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.34	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.35	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.36	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.37	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.38	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.39	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.40	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.41	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.42	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.43	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.44	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.45	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.46	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.47	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.48	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.49	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.50	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.51	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.52	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.53	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.54	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.55	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.56	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.57	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.58	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.59	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.60	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.61	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.62	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.63	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.64	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.65	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.66	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.67	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.68	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.69	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.70	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.71	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.72	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.73	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.74	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.75	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.76	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.77	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.78	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.79	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.80	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.81	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.82	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.83	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.84	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.85	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.86	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.87	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.88	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.89	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.90	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.91	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.92	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.93	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.94	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.95	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.96	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.97	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.98	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.99	1	un	7.467,85	7.467,85
1.1.1.1	1.1.1.1.100	1	un	7.467,85	7.467,85

Descrição(6): Outorgas vigentes

NÃO CONFORMIDADES

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

Item 3.9: Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas (Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992). Prazo: Em até 180 dias

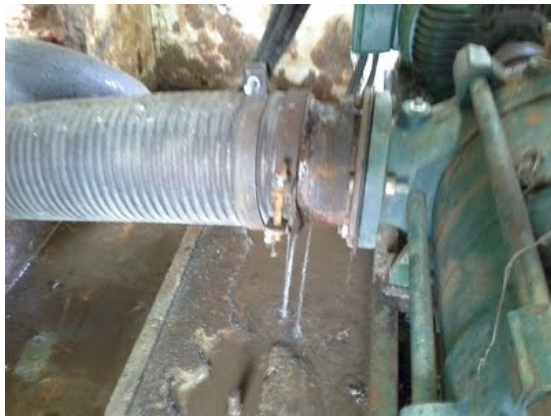
Item 3.9:



Item 3.10:

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

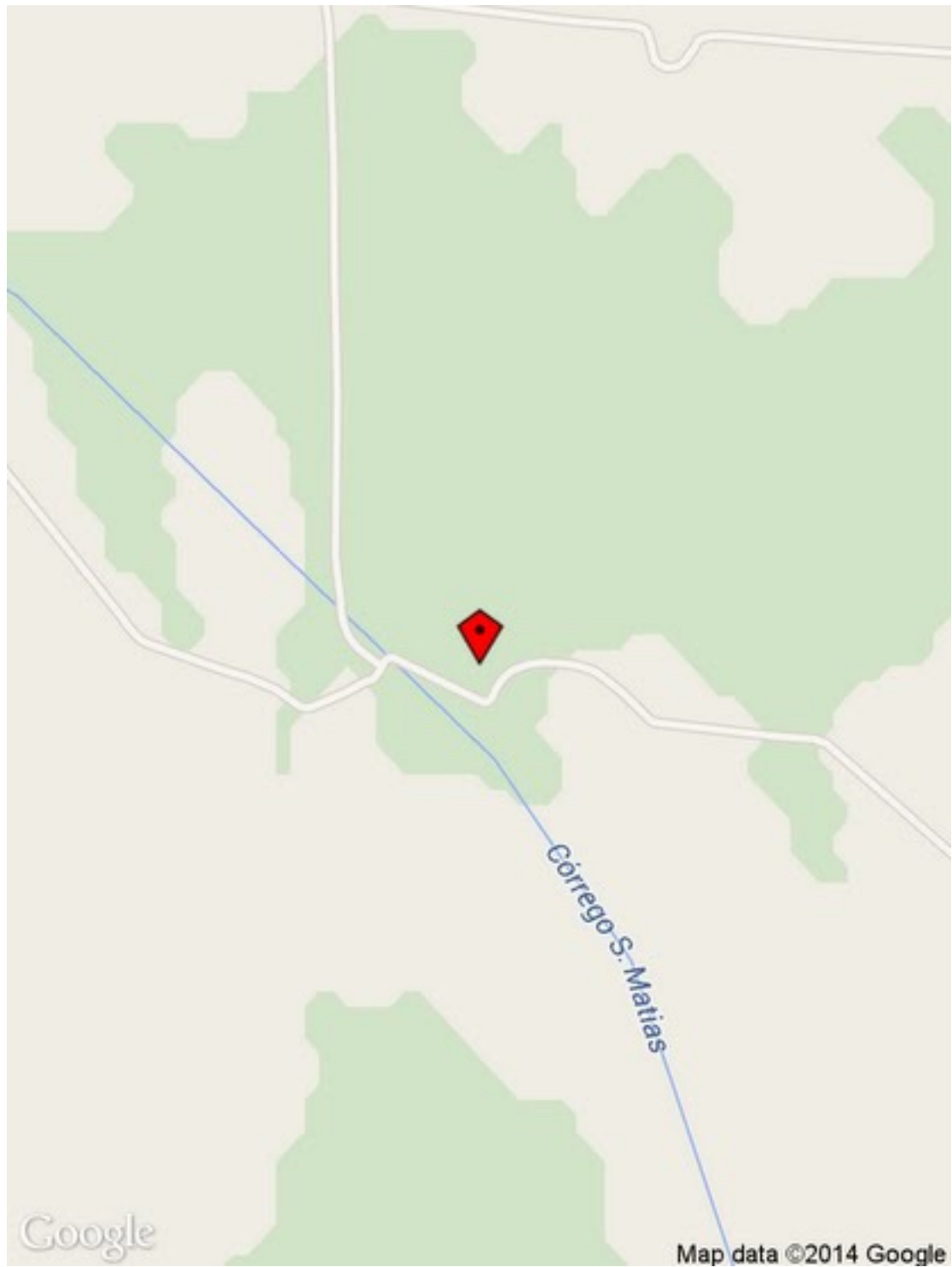
Item 3.10:



Informações complementares: Captação em represa para tratamento nas ETAs 1 e 2, juntamente com captações das represas São Jorge e Bom Jesus I.

Data da inspeção: 12/09/2014

Location Map



3.1.2 Captação Superficial Represa São Jorge II

13

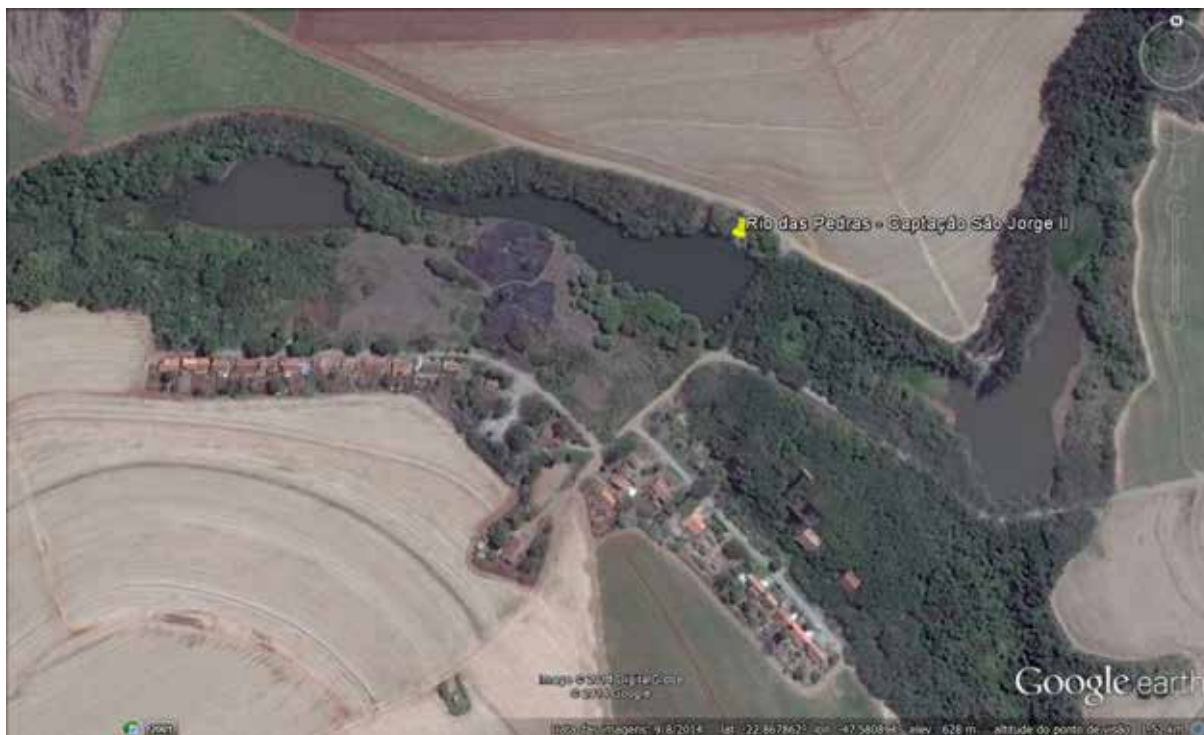


Figura 3 - Imagem de satélite da Captação Superficial Represa São Jorge II

CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Rio das Pedras

Nome: São Jorge II

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.866718

Longitude (degrees): -47.579833

Altitude (meters): 594.915107 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?: 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

Tipo de Captação: Sucção aspirada

Dispositivos existentes:

✓ Tomada d'água

Macromedidor: Nenhum

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?: Regular

Existe conjunto moto-bomba reserva?: Não

Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992

Potência (CV)(1): 150

Quantidade(1): 1

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

A drenagem de gaxetas é adequada?: Sim

Art. 5.5.2.1 da NBR 12214/1992

Existem dispositivos de proteção antigolpe?:

✓ Válvula de retenção

Existem dispositivos de controle e proteção elétrica? :

✓ Partida suave (soft starter)

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

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

✓ Rádio

Imagem(1):



Descrição(1): Tomada de água e conjunto de recalque

Imagem(2):



Descrição(2): Paineis elétricos

Imagem(3):



Descrição(3): Escorva e válvula de retenção

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 3.3:

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

Item 3.4:

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

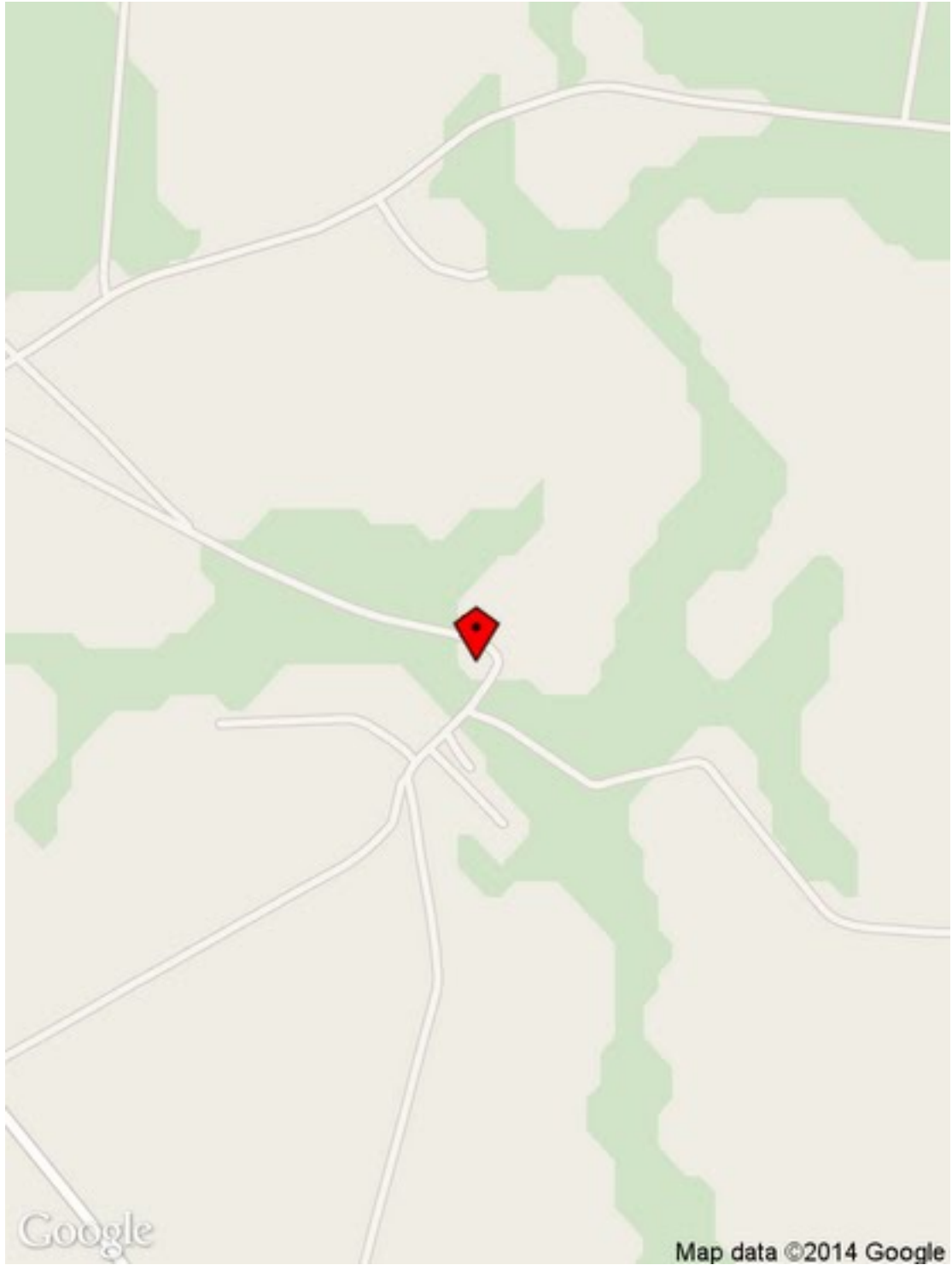
Item 3.5:

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

Informações complementares: Conjunto de recalque estava em manutenção na ocasião da inspeção. Represa recebe água por recalque da Represa São Jorge I.

Data da inspeção: 12/09/2014

Location Map



3.1.3 Estação de Tratamento de Água – ETA 1

18



Figura 4 - Imagem de satélite das ETAs 1 e 2

ETA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Rio das Pedras

Nome: ETA 1

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.865599

Longitude (degrees): -47.607919

Altitude (meters): 696.581659 meters

Accuracy (meters): 4.0 meters

Vazão média de operação (L/s): 74

Está licenciada?: Não se aplica

Art. 1º da Resolução SMA nº 54/2007

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 de entrada: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Macromedidor de saída: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Tipo de mistura rápida: Hidráulico

Correção de pH: Hidróxido de Sódio

Dosagem da correção de pH: Manual

Coagulante:

✓ Policloreto de Alumínio (PAC)

Dosagem de coagulante: Manual

Pré-cloração: Nenhum

Usa carvão ativado?: Não

Tipo de floculação: Hidráulico

Quantidade instalada: 1

Quantidade em operação: 1

A formação de flocos é visível?: Sim

Tipo de decantação: Alta taxa

Quantidade instalada: 1

Quantidade em operação: 1

Os vertedores de água decantada estão aparentemente nivelados?: Não

Art. 5.10.8 da NBR 12216/1992

Há passagem de flocos para os filtros? : Não

Qual a frequência de limpeza (dias)?: 90

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

Tipo de filtração: Rápido

Quantidade instalada: 2

Quantidade em operação: 2

Área total aproximada (m²): 24

Frequência de limpeza (horas): 6

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

Há vazamentos aparentes nas tubulações dos filtros? : Não

Tipo de desinfecção: Hipoclorito de Sódio

Usa poliortofosfato? : Sim

Como é feita a aplicação de Flúor? : Não é aplicado

Portaria 2914/2011 e Art. 12 da Resolução Estadual SS-65/2005

Desidratação do lodo: Adensador

A destinação do lodo é adequada?: Não

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?: Não

Art. 5.15 da NBR 12216/1992

Como é feito o preparo dos produtos químicos? : Manual

Art. 5.18 e 5.19 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

É realizado controle de qualidade dos produtos químicos?: Não

Realiza Jar-Test periódicos?: Não

Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

É realizado monitoramento de cianobactérias no manancial?: Não

Portaria 2914/2011

Parâmetros de controle do processo (análise local):

Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

- ✓ Cloro Residual Livre
- ✓ pH
- ✓ Turbidez

Há medição on-line na produção de água?:

- ✓ Nenhum

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

Há controle físico/químico/bacteriológico em quantos pontos da rede de distribuição (para VISA)?: 0

Portaria 2914/2011

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): Aspecto geral da ETA 1

Imagem(2):



Descrição(2): Floculador circular e decantador

Imagem(3):



Descrição(3): Saída da água decantada

Imagem(4):



Descrição(4): Filtro

Imagem(5):



Descrição(5): Mistura rápida e floculador

Imagem(6):



Descrição(6): Saída dos filtros

Imagem(7):



Descrição(7): Carga, preparo e dosagem de produtos químicos

Imagem(8):



Descrição(8): Armazenamento de produtos químicos

Imagem(9):



Descrição(9): Laboratório

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

Item 5.7:

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

Item 5.11:

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

Item 5.15:

- ✓ Não aplicação de Flúor à água tratada (Portaria 2914/2011 e Art. 12 da Resolução Estadual SS-65/2005). Prazo: Imediato

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

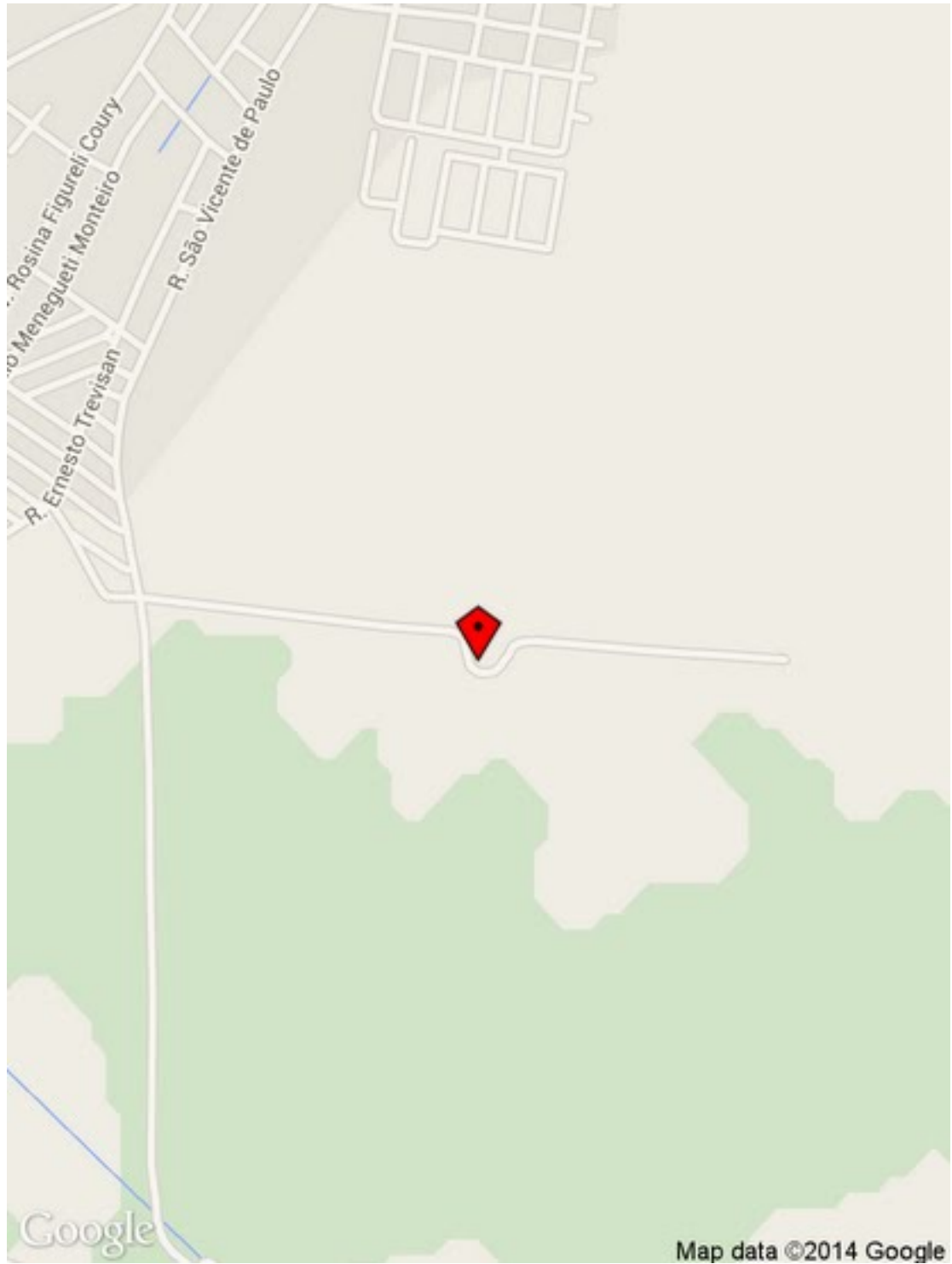
Item 5.18:

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

Informações complementares: ETAs 1 e 2 contíguas, tratando água de 4 mananciais (Represas São Jorge I e II, São José Viegas e Bom Jesus I). Devido ao racionamento, apenas a ETA 1 estava em operação na ocasião da inspeção. Não realiza aplicação de Flúor nem análise de água na distribuição para VISA, inclusive Coliformes. Não há chuveiro de emergência. Os poucos equipamentos do laboratório operacional não estão calibrados.

Data da inspeção: 12/09/2014

Location Map



3.1.4 Estação de Tratamento de Água – ETA 2



Figura 5 - Imagem de satélite das ETAs 1 e 2

ETA

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Rio das Pedras

Nome: ETA 2

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.865485
Longitude (degrees): -47.608023
Altitude (meters): 695.86175 meters
Accuracy (meters): 4.0 meters

Vazão média de operação (L/s): 25

Está licenciada?: Não se aplica

Art. 1º da Resolução SMA nº 54/2007

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 de entrada: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Macromedidor de saída: Nenhum

Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992

Tipo de mistura rápida: Nenhum

Correção de pH: Hidróxido de Sódio

Dosagem da correção de pH: Manual

Coagulante:

✓ Policloreto de Alumínio (PAC)

Dosagem de coagulante: Manual

Pré-cloração: Nenhum

Usa carvão ativado?: Não

Tipo de floculação: Mecânico

Quantidade instalada: 3

Quantidade em operação: 3

Área total aproximada (m²): 10

Tipo de decantação: Alta taxa

Quantidade instalada: 2

Quantidade em operação: 2

Área total aproximada (m²): 10

Os vertedores de água decantada estão aparentemente nivelados?: Sim

Art. 5.10.8 da NBR 12216/1992

Qual a frequência de limpeza (dias)?: 40

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

Tipo de filtração: Rápido

Quantidade instalada: 4

Quantidade em operação: 4

Área total aproximada (m²): 10

Frequência de limpeza (horas): 12

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

Há vazamentos aparentes nas tubulações dos filtros? : Não

Tipo de desinfecção: Hipoclorito de Sódio

Usa poliortofosfato? : Sim

Como é feita a aplicação de Flúor? : Não é aplicado

Portaria 2914/2011 e Art. 12 da Resolução Estadual SS-65/2005

Desidratação do lodo: Adensador

A destinação do lodo é adequada?: Não

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): Aspecto geral das ETAs 1 e 2

Imagem(2):



Descrição(2): Floculadores, decantadores e filtros da ETA 2

Imagem(3):



Descrição(3): Decantadores

Imagem(4):



Descrição(4): Saída dos filtros

NÃO CONFORMIDADES

Item 5.7:

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

Item 5.15:

- ✓ Não aplicação de Flúor à água tratada (Portaria 2914/2011 e Art. 12 da Resolução Estadual SS-65/2005). Prazo: Imediato

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

Informações complementares: Devido a situação de racionamento, a ETA 2 não estava em operação na ocasião da inspeção. Assim como na ETA 1, a água de lavagem de decantadores e filtros é encaminhada para adensador e retorna ao tratamento, mas o lodo é descartado de forma inadequada (canavial).

Data da inspeção: 12/09/2014

4. NÃO CONFORMIDADES

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

32

NÃO CONFORMIDADES – Sistema de Abastecimento de Água (SAA)			
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
Captação Represa São José Viegas	3.3	Ausência de conjunto moto-bomba reserva	Em até 180 dias
	3.4	Ausência de extintor de incêndio	Imediato
	3.9	Drenagem inadequada de água de lubrificação de gaxetas	Em até 180 dias
	3.10	Existência de vazamentos aparentes	Imediato
Captação Represa São Jorge II	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
	3.5	Ausência de identificação da área	Em até 180 dias
Estação de Tratamento de Água - ETA 1	5.3	Ausência de chuveiros de emergência no laboratório	Imediato
	5.7	Ausência de Macromedidor de entrada	Em até 180 dias
	5.11	Estocagem inadequada de produtos químicos	Em até 180 dias
	5.15	Não aplicação de Flúor à água tratada	Imediato
	5.17	Não realização do controle de parâmetros mínimos do processo (Alumínio, Cloro Residual Livre e Total, Coagulação, Cor, Fluoreto, pH e Turbidez)	Em até 180 dias
	5.18	Vertedores de água decantada aparentemente desnivelados	Em até 180 dias
Estação de Tratamento de Água - ETA 2	5.7	Ausência de Macromedidor de entrada	Em até 180 dias
	5.15	Não aplicação de Flúor à água tratada	Imediato
	5.17	Não realização do controle de parâmetros mínimos do processo (Alumínio, Cloro Residual Livre e Total, Coagulação, Cor, Fluoreto, pH e Turbidez)	Em até 180 dias