

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

PRESTADOR: SAAE - SANEAMENTO AMBIENTAL

Relatório R2 – 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.	Captação Juca Bento – Rio Camanducaia.....	5
3.1.2.	Estação de Tratamento de Água (ETA) – ETA I e II	10
3.1.3.	Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) – ETE Piero Fioravante	23
4.	RECOMENDAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	31

1. IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO E PRESTADOR

1.1 Município

Prefeitura Municipal de Amparo

Prefeito: LUIZ OSCAR VITALE JACOB

Vice-Prefeito: Celso Manzolli

Endereço: Av. Bernardino de Campos, 705 - Centro

Telefone: (19) 3817-9300

E-mail: imprensa@amparo.sp.gov.br

Código ARES: 42

Lei Municipal de definição do ente regulador: Lei nº 3.767 de 19 DE março de 2014

1.2 Prestador

Nome: SAAE – Saneamento Ambiental Amparo/SP

Responsável legal: ANTÔNIO CARLOS DE SIQUEIRA

Endereço: Rua José Bonifácio, 300 - Centro

Telefone: (19) 3808-8400

E-mail: saae@amparo.sp.gov.br

2. EQUIPE TÉCNICA

2.1 ARES-PCJ

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

- Nathalia Blanco Gaiarim – Estagiária de Engª ambiental

2.2 Prestador

- Luis Augusto Gropo (Químico responsável pelas Estações de Tratamento de Água 1 e 2)

- Ricardo Zanelato – (Coordenador geral de água e esgoto do SAAE)

3. FISCALIZAÇÃO

Em 19/11/2014 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:

- Captação Juca Bento – Rio Camanduacia
- Estação de Tratamento de Água – ETA I
- Estação de Tratamento de Água - ETA II
- Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Piero Fioravante

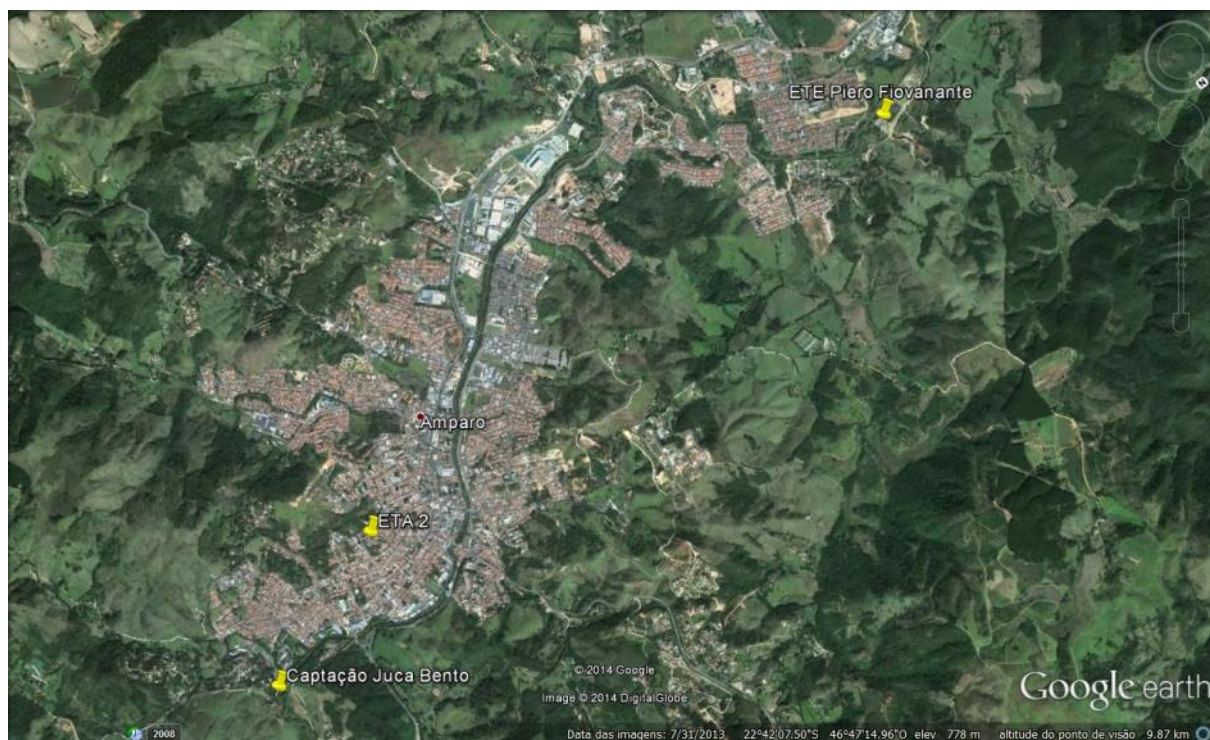


Figura 1 - Sistemas fiscalizados em 19/11/2014

3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA

3.1.1. Captação Juca Bento – Rio Camanducaia



Figura 1 - Captação Juca Bento

NC CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Amparo

Nome: Captação Juca Bento

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.700335

Longitude (degrees): -46.748899

Altitude (meters): 674.441796 meters

Accuracy (meters): 4.0 meters

Imagem(1):



Descrição(1): Tomada de água da Captação

Imagem(2):



Descrição(2): Entrada captação

Imagem(3):



Descrição(3): Conjunto moto bomba

Imagem(4):



NÃO CONFORMIDADES

Não foram encontradas não conformidades na unidade inspecionada.

Data da inspeção: 19/11/2014



3.1.2. Estação de Tratamento de Água (ETA) – ETA I e II



Figura 2 – Estação de Tratamento de Esgoto (ETA) – ETA I e II



Município: Amparo

Nome: ETA 1

Vazão média de operação (L/s): 75

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: Mecânico

Correção de pH: Cal virgem

Dosagem da correção de pH: Manual

Coagulante:

✓ Sulfato de Alumínio

Dosagem de coagulante: Manual

Há manutenção preventiva nos dosadores?: Não

Pré-cloração: Cloro Gás

Usa carvão ativado?: Não

Tipo de floculação: Mecânico

Quantidade instalada: 2

Quantidade em operação: 2

Área total aproximada (m²): 40

A formação de flocos é visível?: Sim

Tipo de decantação: Convencional

Quantidade instalada: 3

Quantidade em operação: 3

Área total aproximada (m²): 532

Há passagem de flocos para os filtros? : Não

Qual a frequência de limpeza (dias)?: 30

Qual o destino da água de descarga de fundo?: Retorna ao manancial

Tipo de filtração: Rápido

Quantidade instalada: 3

Quantidade em operação: 3

Área total aproximada (m²): 45

Frequência de limpeza (horas): 8

Qual o destino da água de lavagem de filtros?: Retorna ao manancial

O material filtrante está sendo repostado está sendo repostado de acordo com as orientações de projeto?:
Sim

Tipo de desinfecção: Cloro Gás

Se utilizado cloro gás, há treinamento e kits de emergência adequados?: Não

Usa poliortofosfato? : Sim

Como é feita a aplicação de Flúor? : Manual

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

Desidratação do lodo: Nenhum

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?: Não

NBR 13035/1993 e Art. 5.20 da NBR 12216/1992

Existe extintor no local?: Não

Art. 10.9 da NR 10 e Art. 23.1 da NR 23

É realizado controle de qualidade dos produtos químicos?: Sim

Realiza Jar-Test periódicos?: Não

Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

Com qual frequência?: Diário

Parâmetros de controle do processo (análise local):

Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992

- ✓ Cloro Residual Livre
- ✓ Cloro Total
- ✓ Cor
- ✓ Fluoreto
- ✓ pH
- ✓ Turbidez

Há medição on-line na produção de água?:

- ✓ Nenhum

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

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): Floculadores

Imagem(2):



Descrição(2): Decantadores

Imagem(3):



Descrição(3): Filtros

Item 5.7:

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

Item 5.7:



Item 5.8:

- ✓ Ausência de treinamento e kits de emergência adequados, se utilizado Cloro gás (NR 15). Prazo: Imediato

Obs.: Kit armazenado armazenados sob outros EPI (operador teve dificuldade em retirá-los do local).

Item 5.8:



Item 5.11:

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



Item 5.17:

- ✓ Não realização do controle de parâmetros mínimos do processo (Alumínio, Coagulação). (Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992). Prazo: Em até 180 dias.

Item 5.17:



Informações complementares: Reservatórios de produtos químicos sem contenção, kit de emergência cloro gás em local de difícil acesso, macro medidor existente porém inoperante. Não realiza teste de Coagulação e Alumínio. Não realiza reaproveitamento da água de lavagem dos filtros e decantadores, os quais são descartados.

Data da inspeção: 19/11/2014

ETA 2

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Amparo

Nome: ETA 2

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.705918

Longitude (degrees): -46.760442

Altitude (meters): 732.936864 meters

Accuracy (meters): 6.0 meters

Imagem(1):



Descrição(1): Vazamento na saída da tubulação do filtro.

Imagem(2):



Descrição(2): Equipamento jar test. Equipamento encontra-se inoperante.

Imagem(3):

Item 5.11:

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

Item 5.13:

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



Descrição(3): Vazamento de água próximo aos cilindros de gás cloro. Possível oxidação dos cilindros pelo contato com a água. Cilindros instalados em local inadequado e sem qualquer sistema de segurança. Necessária correção imediata do vazamento, e instalação de sistema de emergência para contenção dos gases, dada a periculosidade a que estão submetidos os operadores e a população do entorno.

Imagem(4):



Descrição(4): Alta passagem de flocos para os filtros.



Descrição(4): Laboratório da ETA. Não são realizadas análises neste laboratório atualmente (inoperante).

Item 5.8:

- ✓ Ausência de treinamento e kits de emergência adequados, se utilizado Cloro gás (NR 15). Prazo: Imediato

Item 5.8:



Item 5.13:

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

Item 5.13:



Item 5.18:

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

Item 5.18:



Informações complementares: Laboratório está desativado. Análises terceirizadas. Não realiza teste de coagulação. Não realiza teste de qualidade dos produtos químicos. Kit cloro gás pouco visível. Vertedores dos decantadores afogados.

Data da inspeção: 19/11/2014



3.1.3. Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) – ETE Piero Fioravante



Figura 3 – Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) – ETE Piero Fioravante

ETE

Agência Reguladora ARES-PCJ



Município: Amparo

Nome: ETE Piero Fioravante

Coordenadas (see attached map):

Latitude (degrees): -22.704255

Longitude (degrees): -46.818499

Altitude (meters): 631.587893 meters

Accuracy (meters): 6.0 meters

Imagem(1):



Descrição(1): Estação Elevatória

Imagem(2):



Descrição(2): Macromedidor

Imagem(3):



Descrição(3): Macro eletromagnetico

Imagem(4):



Descrição(4): Lagoa aeracao

Imagem(5):



Descrição(5): Caixa de areia

Imagem(6):



Descrição(6): Lagoa de decantação.

Imagem(7):



Descrição(7): Bombas gás cloro

Imagem(8):



Descrição(8): Cilindros gás cloro

Imagem(9):



Descrição(9): Kit de emergência gás cloro

Imagem(10):



Descrição(10): Chicana desinfecção

Imagem(11):

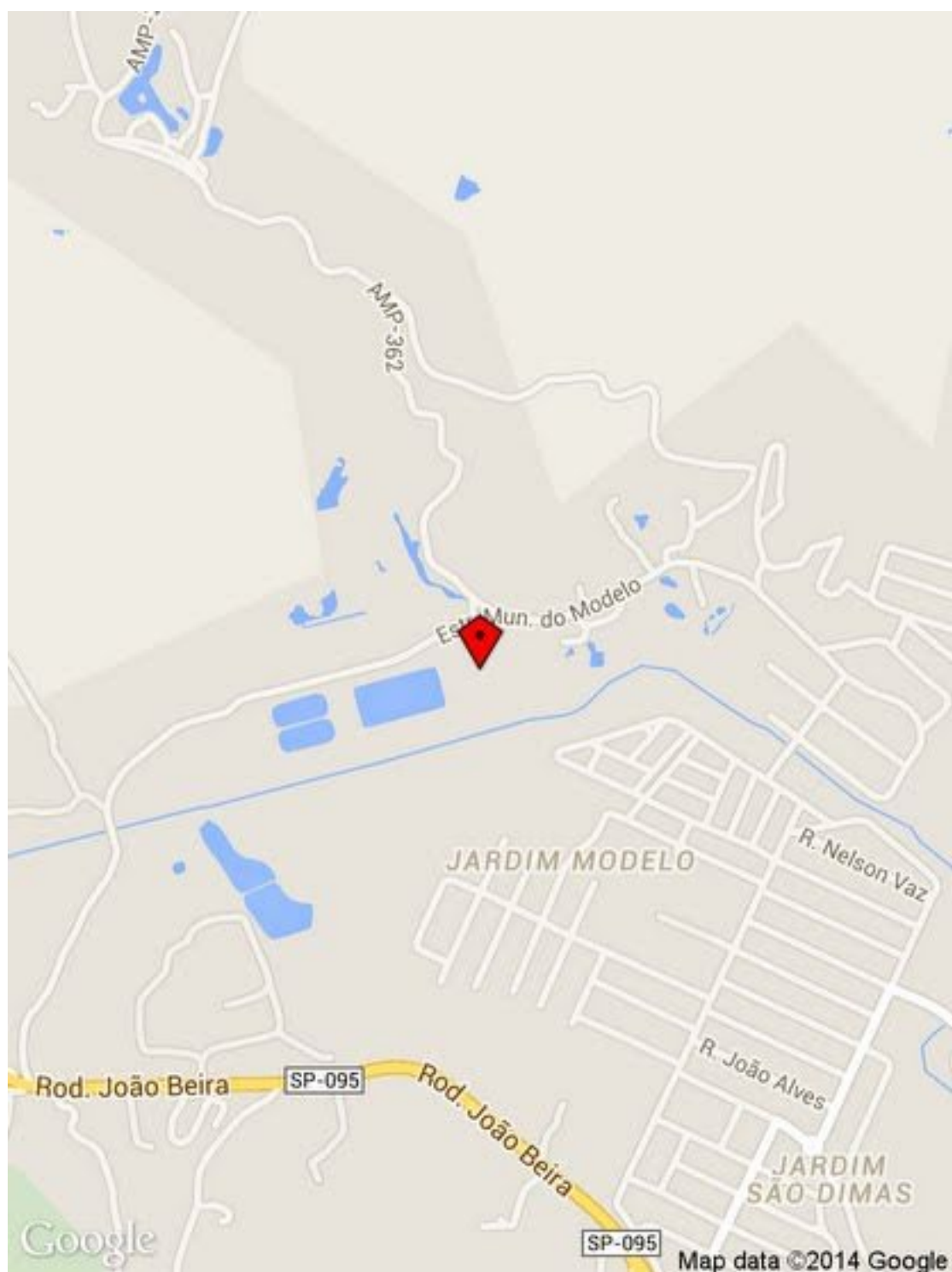


Descrição(11): Macromedidor saída

NÃO CONFORMIDADES

Não Foram encontradas não conformidades na unidade inspecionada.

Data da inspeção: 19/11/2014



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:

NÃO CONFORMIDADES – Sistema de Abastecimento de Água (SAA)			
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
Captação Piero Fioravante	Nenhuma	-	-
Estação de Tratamento de Água – ETA I	5.7	Ausência de Macromedidor de entrada (Art. 5.6.6 da NBR 12215/1992).	Em até 180 dias
	5.8	Ausência de treinamento e kits de emergência adequados, se utilizado Cloro gás (NR 15).	Imediato
	5.11	Estocagem inadequada de produtos químicos (Art. 5.15 da NBR 12216/1992).	Em até 180 dias
	5.17	Não realização do controle de parâmetros mínimos do processo (Alumínio, Coagulação). (Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992).	Em até 180 dias.
Estação de Tratamento de Água – ETA II	5.8	Ausência de treinamento e kits de emergência adequados, se utilizado Cloro gás (NR 15).	Imediato
	5.11	Estocagem inadequada de produtos químicos (Art. 5.15 da NBR 12216/1992).	Em até 180 dias
	5.13	Existência de vazamentos aparentes (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007).	Imediato
	5.18	Vertedores de água decantada aparentemente desnivelados (Art. 5.10.8 da NBR 12216/1992).	Em até 180 dias

NÃO CONFORMIDADES – Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)			
LOCAL	ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Piero Fioravante	Nenhuma	-	-