

## **MEMÓRIA DE REUNIÃO ORDINÁRIA (06/2017)**

### **CONSELHO MUNICIPAL DE GESTÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL DE SANTO ANDRÉ – COMUGESAN**

**Santo André, 25 de julho de 2017.**

#### **PARTICIPANTES**

##### **Poder Público:**

- Ricardo Kondratovich – representante suplente da Superintendência/DGA (SEMASA)
- Rafael Antonio Teixeira das Neves – representante titular do Departamento de Defesa Civil (SEMASA)
- Arthur Luiz Caramel – representante suplente do Departamento de Defesa Civil (SEMASA)
- Sérgio Bombachini – representante titular do Departamento de Planejamento e Obras (SEMASA)
- Lilimar Mazzoni – representante titular da Coordenadoria de Assuntos Jurídicos (SEMASA)
- Marci Carmen Guazzelli – representante titular da Coordenadoria de Comunicação Social (SEMASA)
- Mariana Veloso das Virgens – representante suplente da Coordenadoria de Comunicação Social (SEMASA)
- Francisco Sanches Fiego – representante suplente da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária (PSA)
- Décio Alves da Silva Junior – representante titular da Secretaria de Orçamento e Planejamento (PSA)
- Hilton Ribeiro Guesse – representante titular da Secretaria da Saúde (PSA)

##### **Sociedade Civil:**

- Olga Ferreira Mendes – representante titular do Clube da Família do Parque Andreense
- João Martins Ferro – representante titular da Associação dos Aposentados do ABCDMRPRGS
- Jamile Balaguer Cruz – representante titular da CLASA
- Mônica de Queiroz Nobeschi – representante titular da AEASA
- Denise Baruzzi Brandão – representante titular da OAB
- Claudio Marques da S. Gonçalves – representante titular do Sindicato dos Químicos
- Tatiane Araújo de Jesus – representante titular da UFABC

- Sandro Vinícius Ortega Nicodemo – representante titular do Coletivo NASA
- Renê Monico – representante titular da Oito Elementos Sustentabilidade

**Convidados:**

- Edir Linhares – Múncipe
- Marcio Kohatsu – UFABC
- Cleyton Cardoso – Coletivo NASA
- Daniel Rocha Miguel – Jd. Clube de Campo
- Daniela Vieira – Semasa

## **PAUTA**

Visita à Estação de Tratamento de Água – ETA

Informes da plenária;

Informes da Secretaria Executiva:

- ✓ Relatório de Multas Reincidentes – junho de 2.017;
- ✓ Relatório de Licenças Emitidas – junho de 2.017.
  
- Aprovação da memória da reunião de 20/06/17;
  
- Aprovação dos relatórios do GT – Infrações e Processos Ambientais;
  
- Proposições e questionamentos;
  
- Pautas:
  - ✓ Tratamento Terciário dos esgotos e recuperação de nutrientes
  - ✓ Construção da nova ETA
  - ✓ Avaliação da qualidade/condições dos córregos e rios do município

## **CAPACITAÇÃO: FORMAÇÃO PARA CONSELHEIROS DO COMUGESAN**

- **Tema: VISITA À ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA**
- **Monitor:** Dorival Leite Fernandes – Encarregado da Estação de Tratamento de Água.
- **Resumo da visita:** De modo geral foi apresentado um pouco sobre a história da estação, a importância da preservação do manancial, qualidade da água bruta, controle do processo de tratamento (coagulação, floculação, desinfecção, decantação, filtração, correção do pH e fluoretação), controle da qualidade da água já tratada tanto na saída da ETA quanto no sistema de distribuição e um breve resumo da portaria 2914/11 MS.

### **ABERTURA**

- Denise Baruzzi Brandão (OAB), Vice-presidente do Comugesan, abriu e presidiu a plenária. Justificou a ausência do Presidente.

### **INFORMES**

#### **INFORMES DA PLENÁRIA**

- Denise Baruzzi Brandão (OAB) abriu espaço para os informes da plenária.
- Olga Ferreira Mendes (Clube da Família) comentou que participa do Conselho de Paranapiacaba e informou que lá existe um viveiro que está funcionando e as mudas estão sendo plantadas na região.

#### **INFORMES DA SECRETARIA EXECUTIVA**

- Denise Baruzzi Brandão (OAB) informou que o relatório das licenças emitidas e o relatório de multas por reincidência de junho/2017 foram enviados por e-mail aos conselheiros.

### **PROPOSIÇÕES E QUESTIONAMENTOS**

- Denise Baruzzi Brandão (OAB) perguntou se há alguma proposição ou questionamento.

- Tatiane Araújo de Jesus (UFABC) comentou que questionou na visita à ETA qual era o destino do lodo e o técnico respondeu que é lançado no córrego mais próximo. Exigiu providências do Semasa, pois sabe que está errado.
- Renê Monico (Oito Elementos) perguntou se é feita alguma análise química/parâmetro deste lodo.
- Os questionamentos serão encaminhados à área responsável.

### **APROVAÇÃO DA MEMÓRIA**

- Denise Baruzzi Brandão (OAB) solicitou dispensa da leitura da memória da reunião de 20/06/2017 uma vez que todos receberam com antecedência.
- A plenária aprovou a memória.

### **APROVAÇÃO DO RELATÓRIO DO GT - GRUPO DE TRABALHO PROCESSOS E INFRAÇÕES AMBIENTAIS**

- Denise Baruzzi Brandão (OAB) solicitou dispensa de leitura dos relatórios do GT, uma vez que todos receberam com antecedência.
- A Plenária aprovou as decisões do grupo com relação aos processos abaixo:

11073/2017, 18579/2017, 18581/2017, 13699/2017, 11017/2017, 10974/2017, 13741/2017, 11063/2017, 10970/2017, 11059/2017, 10979/2017, 13691/2017, 49052/2016, 558/2016, 507/2016, 1113/2011, 755/2011, 137/2017, 515/2015, 621/2015, 1008/2011.

- Os relatórios serão anexados aos respectivos processos.

### **PAUTA**

#### **APRESENTAÇÃO:**

- ✓ **TRATAMENTO TERCIÁRIO DOS ESGOTOS E RECUPERAÇÃO DE NUTRIENTES**
- ✓ **CONSTRUÇÃO DA NOVA ETA**
- ✓ **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE/CONDIÇÕES DOS CÓRREGOS E RIOS DO MUNICÍPIO**
- Denise Baruzzi Brandão (OAB) convidou o Diretor Sérgio Bombachini (DPO/SEMASA) para a apresentação.

- Sérgio Bombachini (DPO/SEMASA) relembrou os três pontos de pauta sugeridos e iniciou apresentando o mapa:



- Informou que a Estação de Tratamento de Esgotos do Pq. Andreense está em operação desde 2007. Os esgotos sanitários são encaminhados através de rede coletora até as estações elevatórias EEE-07 e EEE-09, sendo que a EEE-7 é a responsável pelo recalque dos esgotos até a ETE.
- Apresentou as características do esgoto afluente, conforme tabela (ETE Parque Andreense):

Estágio de Operação da ETE	População atendida (hab.)	Vazão sanitária média (L/s)	Carga de DBO (kg/dia)	N.M.P. (coliformes fecais / 100 ml)
Atual	3.000	1,74	162	6,1 x 10 <sup>7</sup>

- Comentou que o Corpo Receptor é o Córrego Tubarão, afluente da Represa Billings, classificado como Classe 3, de acordo com o Decreto Estadual nº. 10.755/1977.
- Comentou o sistema de tratamento proposto: (explicando que não é feito o tratamento de esgoto terciário nesta estação)

**1. Parte líquida:** Tratamento biológico composto por sistema cíclico de Lodos Ativados por Batelada, com Filtração e Desinfecção por Raios Ultravioleta. Nível de tratamento: secundário. Desinfecção por UV\*, antes do lançamento no corpo receptor.

**2. Parte sólida:** Leitões de secagem para o tratamento do lodo, antes da disposição final.

\* Trata-se de uma alternativa de alta eficiência, mas que possui um custo elevado, com necessidade de frequente reposição. Assim, durante os períodos de manutenção - compreendidos entre a queima e a troca das lâmpadas UV - emprega-se a desinfecção por cloro (cloração).

- Quanto a ETE Paranapiacaba, explicou que o projeto contempla a implantação de um sistema de tratamento compacto, que receberá os esgotos da parte alta e da parte baixa da Vila de Paranapiacaba. O encontro das redes coletoras da parte alta com a parte baixa se dará em frente à Estação de Tratamento de Esgotos – ETE.
- Apresentou as características do esgoto afluyente, conforme tabela (ETE Paranapiacaba):

Estágios de Operação da ETE	População atendida (hab.)	Vazão sanitária média (L/s)	Carga de DBO (kg/dia)	Carga de DQO (kg/dia)	Carga N-NKT (kgN/dia)	Carga Fósforo (kgP/dia)	N.M.P. (coliformes fecais / 100 ml)
<b>Inicial</b>	4.216	7,97	228	455	55	5,7	$6,12 \times 10^7$
<b>Intermediário</b>	4.762	8,78	257	514	57	6,4	$6,28 \times 10^7$
<b>Final</b>	4.877	8,95	263	527	57	6,6	$6,31 \times 10^7$

- Comentou que o Corpo Receptor é um Pequeno curso d'água, afluyente ao Rio Grande do Reservatório da Billings, classificado como Classe 2, de acordo com o Decreto Estadual nº. 10.755/1977.
- Apresentou o Fluxograma da ETE Paranapiacaba.
- Explicou o sistema de tratamento proposto:

**1. Parte líquida:** Sistema combinado – reatores anaeróbios de fluxo ascendente (RAFA), seguidos de filtros biológicos aeróbios. Prevista recirculação parcial de lodo nos reatores biológicos, para otimizar o tratamento dos efluentes. Nível de tratamento: secundário. Prevista a desinfecção por cloro, antes do lançamento no corpo receptor.

**2. Parte sólida:** Estabilização no RAFA e emprego de leitões de secagem para o tratamento do lodo excedente, antes da disposição final.

- Apresentou o Projeto da ETE Paranapiacaba.

- Explicou sobre o tratamento de esgotos da ETE ABC e Aquapolo.

**ETE ABC:** Localizada no município de São Paulo, próximo à Avenida Almirante Delamare e à margem esquerda do Córrego dos Meninos, na divisa entre os municípios de São Paulo e São Caetano do Sul. A instalação atende as cidades de Santo André, São Bernardo, Diadema, São Caetano, Mauá e uma parte da cidade de São Paulo.

Data de início da operação: 5 de Junho de 1998  
Pessoas beneficiadas: 1,4 milhão de habitantes  
Vazão média de projeto: 3 mil litros por segundo  
Vazão atual: 2.086 litros/segundo (média de 2015)

O processo de tratamento é de lodo ativado convencional e em nível secundário, com grau de eficiência de cerca de 90% de remoção de carga orgânica.

Sistema de esgotamento sanitário – Os esgotos são transportados para a estação, através de um sistema de esgotamento constituído por coletores-tronco, interceptores e emissários, totalizando aproximadamente 161 km de extensão.

**AQUAPOLO:** O Aquapolo é o maior empreendimento para a produção de água de reúso industrial na América do Sul, e quinto maior do planeta. Resultado de parceria entre a BRK Ambiental e a SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) fornece por contrato 650 litros/segundo de água de reúso para o Polo Petroquímico da Região do ABC Paulista. Isso equivale ao abastecimento de uma cidade de 500 mil habitantes, como Santos, por exemplo.

- Tatiane Araújo de Jesus (UFABC) mencionou que precisamos evoluir em relação ao tratamento terciário, não pensando apenas em reúso, ressaltando a importância de proteger os mananciais.
- Sérgio Bombachini (DPO/SEMASA) demonstrou, através de um mapa, o Planejamento Estratégico de Esgotamento e Tratamento Sanitário do Município de Santo André.
- Quanto à construção da nova ETA, informou que os objetivos são:
  - Elevar o índice de produção própria de água potável no município de Santo André dos atuais 5% para 20%, gerando uma maior autonomia perante a compra de água por atacado e conseqüente redução no valor da fatura da SABESP.
  - Melhorar a distribuição de água, principalmente no setor sul da cidade
  - (Exemplo: Vila Luzita, Vila Suíça, Parque Miami e Jardim Riviera).



- Reduzir custos operacionais.
- Redução da dependência com a Sabesp para abastecimento de água.
- Ação para reduzir o risco de uma crise hídrica no município de Santo André.

- Apresentou a localização, conforme abaixo:



Limites Municipais ao longo do Braço do Rio Grande do Reservatório Billings

- Explicou a setorização atual e comparou com a setorização após a nova ETA 350 L/S, onde a projeção de produção de água da Sabesp cairia para 80% e do Semasa aumentaria para 20%. Já a projeção econômica, geraria uma economia para o Semasa de R\$ 13 milhões por ano.
- Apresentou os custos da obra, ressaltando que os valores estão desatualizados:

DESCRIÇÃO	Valores		
	Financiamento	Contra partida	Total
1 Projetos Executivos	R\$ 2.406.861,17	R\$ 267.429,02	R\$ 2.674.290,19
2 Captação superficial	R\$ 4.556.990,48	R\$ 506.332,28	R\$ 5.063.322,76
3 Estação de tratamento de Água	R\$ 27.622.743,33	R\$ 3.069.193,70	R\$ 30.691.937,03
4 Estação Elevatória	R\$ 6.145.518,85	R\$ 682.835,43	R\$ 6.828.354,28
5 Adução	R\$ 28.080.046,96	R\$ 3.120.005,22	R\$ 31.200.052,18
6 Reservatório	R\$ 1.933.511,80	R\$ 214.834,64	R\$ 2.148.346,44
7 Aquisição do terreno	R\$ 7.878.458,89	R\$ 875.384,32	R\$ 8.753.843,21
8 Gerenciamento da obra	R\$ 1.604.574,11	R\$ 178.286,01	R\$ 1.782.860,12
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 80.228.705,59</b>	<b>R\$ 8.914.300,62</b>	<b>R\$ 89.143.006,21</b>

- Explicou como é feita a limpeza mecânica dos córregos/piscinões da cidade:

- **RESERVATÓRIO DE RETENÇÃO DO JARDIM BOM PASTOR**
  - **RESERVATÓRIO RM-9 / FACULDADE DE MEDICINA (ANTIGO AM-3)**
  - **TANQUE RO-4 / ORATÓRIO (ANTIGO AO-4)**
  - **TANQUE VILA AMÉRICA**
  - **TANQUE SANTA TEREZINHA**
- Comentou sobre os micros reservatórios:

<i>Localização</i>	<i>Volume</i>
<b>1 - Rua Caquito</b>	<b>1 - 1.080 m<sup>3</sup></b>
<b>2 - Rua Caravelas</b>	<b>2 - 730 m<sup>3</sup></b>
<b>3 - Rua Buri</b>	<b>3 - 240 m<sup>3</sup></b>
<b>4 - Rua Miguel Couto</b>	<b>4 - 1.356 m<sup>3</sup></b>
<b>5 - Rua N<sup>a</sup>. Sr<sup>a</sup>. de Lourdes</b>	<b>5 - 346 m<sup>3</sup></b>
<b>6 - Rua Imirim</b>	<b>6 - 238 m<sup>3</sup></b>
<b>7 - Rua Jericó</b>	<b>7 - 520 m<sup>3</sup></b>

- Quanto aos serviços executados, comparou os anos 2016 e 2017 (medição até junho):

<b>Serviço</b>	<b>Unidade</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Limpeza manual (capina/roçada)	m <sup>2</sup>	2.240.719,55	1.647.755,70
Limpeza mecânica	ton.	6.017,60	3.500,00

- Apresentou registro fotográfico dos serviços de limpeza manual (capina/roçada), limpeza de grades de captação e águas pluviais e limpeza mecânica – córregos e rios.



Exemplo de limpeza mecânica - Córrego Guarará

- A plenária debateu os assuntos apresentados e a reunião foi finalizada sem outros encaminhamentos.

#### **JUSTIFICATIVA DE FALTAS**

- Justificaram ausência nesta reunião: Secretaria de Meio Ambiente, DRS, GCA/GEPLAN, GEMA, Secretaria de Educação, SMUOSP, MDV, ACISA, MDDF e SindusCon-SP.

#### **ENCERRAMENTO**

- Denise Baruzzi Brandão (OAB) agradeceu a presença de todos e encerrou a reunião.

Nada mais havendo a tratar, encerrou-se a reunião, cuja Memória assim redigida e devidamente aprovada, deverá ser oportunamente assinada por:

**Denise Baruzzi Brandão**  
Vice-presidente do COMUGESAN  
Conselheira da OAB

**Ajan Marques de Oliveira**  
Presidente do COMUGESAN  
Superintendente do SEMASA