

ÍNDICE

	Pág.
APRESENTAÇÃO	02
SUMÁRIO.....	03
1. A RMSP E O PLANO DIRETOR COPLADES	06
2. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTOS EXISTENTES.....	11
3. DEMANDAS ATUAIS E FUTURAS.....	13
3.1 Projeção Demográfica.....	13
3.2 Consumo de Água.....	15
3.3 Vazões de Planejamento de Esgotos.....	17
4. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA INTEGRADO.....	21
4.1 Sistema Coletor Principal.....	21
4.2 Estações de Tratamento	21
5. SISTEMA INTEGRADO - ALTERNATIVAS DE AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO	26
5.1 Sistema Barueri.....	26
5.2 Sistema Suzano	27
5.3 Sistema ABC	28
5.4 Sistema Parque Novo Mundo	28
5.5 Sistema São Miguel	28
6. PROPOSIÇÕES PARA AMPLIAÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA INTEGRADO....	29
6.1 Obras Lineares.....	29
6.2 Estações de Tratamento de Esgotos	30

continua

ÍNDICE

	Pág.
7. DIAGNÓSTICO E PROPOSIÇÕES PARA AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS ISOLADOS.....	40
7.1 Sistemas Existentes.....	40
7.2 Vazões de Projeto.....	40
7.3 Aspectos da Legislação Ambiental.....	40
7.4 Localidades Estudadas e Soluções Propostas.....	41
8. DESTINO FINAL DO LODO DAS ETE'S DA RMSP.....	44
9. SIMULAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS CORPOS RECEPTORES.....	46
9.1 A Qualidade das Águas dos Corpos Receptores da RMSP.....	46
9.2 O Modelo Matemático de Simulação.....	49
9.3 Resultados das Simulações.....	57
9.4 Análise dos Resultados.....	60
9.5 Conclusões.....	65
10. REUSO DOS EFLUENTES DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO.....	66
11. UTILIZAÇÃO DO BIOGÁS DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO.....	68
12. PROGRAMA DE OBRAS E ESTIMATIVAS DE CUSTOS.....	69
13. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	79
14. EQUIPE TÉCNICA.....	82

RELAÇÃO DE QUADROS

1. A RMSP E O PLANO DIRETOR COPLADES

- 1.1 - Municípios do Sistema Integrado
- 1.2 - Municípios dos Sistemas Isolados
- 1.3 - Bacias do Sistema Integrado

2. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTOS EXISTENTES

- 2.1 - Extensão da Rede Coletora de Esgoto Existente na RMSP em Junho de 1998
- 2.2 - Situação dos Sistemas de Esgotos Existentes nos Municípios Isolados em Junho de 1998

3. DEMANDAS ATUAIS E FUTURAS

- 3.1 - Projeção Demográfica dos Estudos Existentes
- 3.2 - Projeção Demográfica Proposta para a RMSP
- 3.3 - Evolução Demográfica por Sistema
- 3.4 - Evolução das Vazões Comerciais
- 3.5 - Bacias com Consumo Público Significativo
- 3.6 - Evolução das Vazões Industriais
- 3.7 - Evolução da População Atendida
- 3.8 - Evolução da Extensão de Rede Coletora
- 3.9 - Evolução das Vazões Totais por Sistema

6. PROPOSIÇÕES PARA AMPLIAÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA INTEGRADO

- 6.1 - Limites dos Efluentes das ETE's
- 6.2 - Tecnologias de Tratamento
- 6.3 - Alternativas de Tratamento Secundário Analisadas
- 6.4 - Alternativas de Tratamento de Lodo Analisadas

7. DIAGNÓSTICO E PROPOSIÇÕES PARA AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS ISOLADOS

- 7.1 - Vazões Médias Totais dos Sistemas Isolados
- 7.2 - Localidades Isoladas Estudadas e Soluções Propostas para o Tratamento dos Esgotos

RELAÇÃO DE QUADROS

9. SIMULAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS CORPOS RECEPTORES

9.1 - Classe dos Corpos D'água e Resultados Obtidos nos Postos de Monitoramento da CETESB

9.2 - Sistema Integrado - Vazões Geradas, Coletadas e Tratadas

9.3 - Vazões Médias Naturais dos Rios

9.4 - Cargas da DBO no Sistema Integrado

9.5 - Carga Difusa no Sistema Integrado de Esgotos da RMSP

9.6 - Alternativas para Redução da Carga Poluente Difusa na RMSP

9.7 - Vazões e Cargas Poluidoras - Resumo das Alternativas

10. REUSO DOS EFLUENTES DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO

10.1 - Percentual de Demandas de Água Reusadas

11. UTILIZAÇÃO DO BIOGÁS DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO

11.1 - Aplicação do Biogás nas ETE's da RMSP

12. PROGRAMA DE OBRAS E ESTIMATIVAS DE CUSTOS

12.1 - Cronograma das Obras por Sistema Principal da RMSP

12.1 - Custo Total e Cronograma de Investimentos por Sistema Principal da RMSP

12.2 - Custo Total e Cronograma de Investimentos da RMSP, por Unidade do Sistema

RELAÇÃO DE ILUSTRAÇÕES

1. A RMSP E O PLANO DIRETOR COPLADES

- 1 - Municípios que integram a RMSP com Sistemas Operados e Não Operados pela SABESP
- 2 - Solução proposta pelo COPLADES - Alternativa 3

4. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA INTEGRADO

- 3 - Fluxograma Simplificado das Estações de Tratamento

6. PROPOSIÇÕES PARA AMPLIAÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA INTEGRADO

- 4 - ETE Barueri - Solução Proposta - Lay-out da Instalação
- 5 - ETE Suzano - Solução Proposta - Lay-out da Instalação
- 6 - ETE ABC - Solução Proposta - Lay-out da Instalação
- 7 - ETE Parque Novo Mundo - Solução Proposta - Lay-out da Instalação
- 8 - ETE São Miguel - Solução Proposta - Lay-out da Instalação

7. DIAGNÓSTICO E PROPOSIÇÕES PARA AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS ISOLADOS

- 9 - Solução Proposta para os Sistemas Isolados da RMSP

9. SIMULAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS CORPOS RECEPTORES

- 10 - Evolução da Qualidade da Água nos Postos de Monitoramento da CETESB
- 11 - Resultados da Simulação - Alternativas 1 e 5

12. PROGRAMA DE OBRAS E ESTIMATIVAS DE CUSTOS

- 12 - Programa de Obras para o Sistema Coletor
- 13 - Programa de Obras para Interceptores e Estações de Tratamento
- 14 - Sistema Barueri - Planejamento de Obras
- 15 - Sistema Suzano - Planejamento de Obras
- 16 - Sistema ABC - Planejamento de Obras
- 17 - Sistema Parque Novo Mundo - Planejamento de Obras
- 18 - Sistema São Miguel - Planejamento de Obras

13. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

- 19 - Nova Configuração do Sistema de Esgotos da RMSP

**RELATÓRIOS QUE COMPÕEM A REVISÃO E ATUALIZAÇÃO
DO PLANO DIRETOR DE ESGOTOS DA RMSP**

R1 - Coleta de Dados e Detalhamento do Plano de Trabalho

R2 - Caracterização do Sistema Integrado Existente, Estudo Demográfico e de Demandas

R3 - Diagnóstico dos Sistemas Existentes e Concepções Propostas para os Sistemas Isolados

R4 - Revisão e Atualização da Interceptação e Coleta dos Sistemas Suzano, Parque Novo Mundo e São Miguel

R5 - Revisão e Atualização da Interceptação e Coleta do Sistema ABC

R6 - Revisão e Atualização da Interceptação e Coleta do Sistema Barueri

R7 - Proposição para Ampliação do Sistema Barueri, Diagnóstico e Proposições para Ampliação da ETE Barueri

R8 - Proposição para Ampliação do Sistema Suzano, Diagnóstico e Proposições para Ampliação da ETE Suzano

R9 - Proposição para Ampliação dos Sistemas ABC, Parque Novo Mundo e São Miguel, Diagnóstico e Proposições para Ampliação das ETE's ABC, Parque Novo Mundo e São Miguel

R10 - Reuso da Água, Uso do Biogás e Simulação da Qualidade da Água dos Corpos Receptores

R11 - Relatório Final

R11 - Estudo Ambiental do Plano Diretor

R12 - Relatório Síntese

APRESENTAÇÃO

SUMÁRIO

1. A RMSP E O PLANO DIRETOR COPLADES

2. CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTOS EXISTENTES

3. DEMANDAS ATUAIS E FUTURAS



4. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA INTEGRADO

5. SISTEMA INTEGRADO - ALTERNATIVAS DE AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO

6. PROPOSIÇÕES PARA AMPLIAÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA INTEGRADO

7. DIAGNÓSTICO E PROPOSIÇÕES PARA AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS ISOLADOS

8. DESTINO FINAL DO LODO DAS ETE'S DA RMSP

9. SIMULAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS CORPOS RECEPTORES

10. REUSO DOS EFLUENTES DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO

11. UTILIZAÇÃO DO BIOGÁS DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO

12. PROGRAMA DE OBRAS E ESTIMATIVAS DE CUSTOS

13. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

14. EQUIPE TÉCNICA

ÍNDICE