

# Relatório de Estágio de Campo Multiprofissional

Município de Santo André, SP.

Apresentado à Comissão de Estágio de Campo Multiprofissional para cumprir exigência do currículo do Curso de Saúde Pública para Graduados da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

**SANTO  
ANDRÉ**

São Paulo  
1979

TCM 123

RELATÓRIO DE ESTÁGIO DE CAMPO

MULTIPROFISSIONAL

Município de Santo André, SP

Apresentado à Comissão de Estágio de  
Campo Multiprofissional para cumprir  
exigência do currículo do Curso de  
Saúde Pública para Graduados da Fa-  
culdade de Saúde Pública da Universi-  
dade de São Paulo

São Paulo

1979

Supervisor do Grupo

Prof. Dr. Jorge da Rocha Gomes

Docente do Departamento de Saúde Ambiental,  
da Faculdade de Saúde Pública da Universida  
de de São Paulo.

Coordenadora do Grupo

Marcia Cardoso Barbosa; nutricionista

Supervisora regional em assistência Nutricional,  
da Divisão de Estudos, Normas e Programas em Nu-  
trição, do Departamento de Assistência ao Ecolar,  
na Divisão Regional de Educação do Litoral.

## EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

Ana Maria Franco Luzio	- Economista
Claudett da Silva	- Bacharel em Geografia
Darci Aparecida Torres	- Pedagoga
Elisabete Aparecida P.Ribeiro	- Assistente Social
Francisco Renato Mello	- Economista
Helena Müller da Silva	- Arquiteta
Irene Bonassis Tremel	- Enfermeira
Jaquim Dias M. Longo	- Médico
Lindnêa Duarte de Oliveira	- Enfermeira
Luiz Fernando A. Figueiredo	- Médico
Márcia Cardoso Barbosa	- Nutricionista
Paulo Henrique G. Murta	- Médico Veterinário
Ricardo Torres Ruiz	- Engenheiro
Sérgio Luiz Rossetti	- Odontólogo
Terezinha Maria H. Petreri	- Bacharel em Geografia
Vanderlei Marujo Prado	- Engenheiro
Yolanda Bueno	- Psicóloga

## AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

### INSTITUIÇÕES LOCAIS (SANTO ANDRÉ)

- Fundação de Assistência à Infância de Santo André (FAISA)
- Secretaria de Saúde e Promoção Social da Prefeitura Municipal de Santo André
- Secretaria de Planejamento da Prefeitura de Santo André
- Serviço Municipal de Água e Esgoto de Santo André (SEMASA)
- Centros de Saúde (CS I, CS II e CS V) de Santo André
- Distrito Sanitário de Santo André
- Hospital Municipal de Santo André
- Regional do INAMPS - Santo André
- Divisão Regional de Saúde - Sudeste

### INSTITUIÇÕES CENTRAIS (SÃO PAULO)

- Centro de Informações de Saúde (CIS)
- Secretaria de Planejamento - Departamento de Estatística do Estado de São Paulo (SEPLAN)
- Cia. de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB)
- Cia. de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP)

## S U M Á R I O   G E R A L

1. INTRODUÇÃO	1
2. METODOLOGIA	3
3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	4
4. SANEAMENTO	10
5. INDICADORES DE SAÚDE	57
6. CENTROS DE SAÚDE	83
7. FUNDAÇÃO DE ASSISTÊNCIA À INFÂNCIA (FAISA)	111
8. HOSPITAL MUNICIPAL	134
9. SAÚDE OCUPACIONAL	149
10. CONCLUSÕES	157
11. BIBLIOGRAFIA	162

## 1. INTRODUÇÃO

O Trabalho de Campo Multiprofissional é realizado anualmente, pelos alunos da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, com a finalidade de proporcionar experiência para a elaboração de um ensaio de diagnóstico, da situação de saúde em uma determinada área.

Este trabalho foi desenvolvido por uma equipe multiprofissional designada pela Comissão de Estágio de Campo, para atuar no Município de Santo André da Borda do Campo.

Ao recebermos a incumbência de tentar estudar a situação de saúde desta região, como futuros sanitaristas, nossa preocupação se voltou para o Sistema Municipal de Saúde, onde tentamos como objetivo, focalizar três atividades - distintas: o Saneamento, a Higiene e a Medicina Preventiva. Isto porque sabemos, que o "Serviço de Saúde deve ser relacionado à aplicação de uma programação a uma determinada população que vive em área geográfica bem delimitada com interesse comum e viver sócio-econômico-cultural semelhante, com problemas de saúde bem definidos, objetivando o fomentar, preservar e recuperar a saúde coletiva, como um dos meios para alcançar o bem-estar geral".

É importante analisarmos a complexidade da saúde local, dentro de um contexto sócio-econômico-cultural, e que não se pode disvincular facetas dos ciclos econômicos.

Santo André, se insere na conjuntura de um país em desenvolvimento e que atravessa um período sócio-econômico-político muito difícil. No entanto, não se concebe que um dos mais ricos centros industriais do país, com alto grau de desenvolvimento social e econômico, continue a ostentar esta-

tísticas de mortalidade infantil acima de 30/1.000 n.v. No entanto, o município em estudo, sob este ponto de vista, com porta-se como sendo área subdesenvolvida.

Este trabalho tentou buscar elementos conceituais para subsidiar tomada de decisões na escolha adequada e conveniente de medidas capazes de promover o bem-estar coletivo, com o objetivo de impedir exclamações sufocadas pelos mais torpes interesses que, lamentavelmente existem.

Inicialmente procuramos levantar, identificar e processar os dados relativos aos indicadores de saúde.

Numa segunda fase, procuramos conhecer algumas agências de saúde, pertinentes ao Sistema Municipal de Saúde, descrevendo sua atuação, frente ao atendimento à população.

Seguir-se-á, descrevendo as condições de saneamento e de higiene do município, no que diz respeito ao abastecimento de água, ao tratamento, ao destino das águas residuárias e a limpeza pública.

Numa última etapa, levantamos e analisamos in formações de Saúde Ocupacional de Santo André.

Não existe a preocupação de esgotar e terminar o assunto, missão esta, praticamente impossível, mas sim de trazer à discussão, muitas vezes apaixonante, os conflitos e xistentes no íntimo dos que voltam-se ao âmago do seu povo mar ginalizado, espoliado, privado culturalmente e ansioso por fa zer, com suas próprias mãos, A SUA HISTÓRIA PESSOAL.



Saúde, Um Direito ou Um Privilégio?

## 2. METODOLOGIA

Para podermos desenvolver o Trabalho de Campo, utilizamos a sequência de atividades abaixo relacionadas:

- 1) Reunião inicial para apresentação dos participantes e identificação das variáveis consideradas como relevantes para realizarmos o trabalho.
- 2) Reuniões periódicas para discussão do andamento do mesmo.
- 3) Elaboração de esquema de trabalho, segundo as sugestões da Comissão de Estágio de Campo.
- 4) Visitas aos locais determinados na reunião inicial.
- 5) Coleta de dados nos locais.
- 6) Compilação dos dados coletados.
- 7) Análise dos dados.
- 8) Conclusões e sugestões baseadas na análise.
- 9) Montagem do Trabalho.

## SUMÁRIO PARCIAL

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1. Dados Gerais

3.2. Aspectos Econômicos

3.3. Aspectos Educativos

3.4. Aspectos Recreacionais

3.5. Aspectos de Saúde

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

#### 3.1. Dados Gerais

O Município de Santo André é constituído por dois distritos: a sede (dividido em dois subdistritos: Santo André e Utinga) e o distrito de Paranapiacaba (criado pela Lei nº 1098 de 5 de Novembro de 1907).

Com 182 Km<sup>2</sup> de área e à 743m de altitude, possui as seguintes coordenadas geográficas: Latitude Sul: 23°39'30" e Longitude: 46°31'00". Limita-se ao Norte com São Caetano do Sul e São Paulo, ao Sul com Santos e Cubatão, ao Leste com Mauá, Ribeirão Pires, Suzano, Mogi das Cruzes e Rio Grande da Serra e a Oeste com São Bernardo do Campo. Seu clima é ameno, sendo a temperatura máxima de 30°C e a mínima de 8°C. Durante o ano de 1978, sua precipitação pluviométrica foi de 1.000 a 1.300mm. Conta com uma população de aproximadamente 800.000 habitantes, estimando-se a sua densidade populacional em 4.444 hab/Km<sup>2</sup>.

#### 3.2. Aspectos Econômicos

Sua proximidade com a Capital do Estado e a sua localização no corredor de circulação das áreas produtivas do Estado, em direção ao maior porto de exportação do país, facilitam o seu abastecimento em termos de matérias primas e disponibilidade de mão-de-obra.

Sua base econômica caracteriza-se pela alta predominância das indústrias de transformação, que absorvem cerca de 50% de toda mão-de-obra ativa do município; seguindo-se, a essa concentração de mão-de-obra, os grupos de prestação de serviços, transportes, comunicações,

armazenagem e setor comercial.

Além dos fatores já mencionados, podemos atribuir, também, ao desenvolvimento do município, a sua política tributária, que isenta de impostos as indústrias que se instalarem na região.

O Município de Santo André é dotado de boa disponibilidade financeira (seu orçamento para 1979 é de Cr\$2.105.220.000,00), sendo que as aplicações das verbas são feitas, de modo sistemático, nos setores de habitação, saneamento, iluminação pública, educação, saúde e outros.

### 3.3. Aspectos Educacionais

Com a finalidade de atender a maior parcela possível da população, Santo André vem procurando estender sua rede de ensino. (Tabela 3.1.)

A Prefeitura Municipal de Santo André mantém um Programa de Merenda Escolar (Órgão estadual) e com a Campanha Nacional de Alimentação Escolar (Órgão federal), o qual atendeu 90.192 crianças, fornecendo um total de 13.482.573 merendas no ano de 1978.

Além disso, a municipalidade mantém 5 bibliotecas (com um acervo de 41.679 volumes, dos quais 506 são em sistema Braille), cuja população atendida foi de 139.536 consulentes em 1978.

### 3.4. Aspectos Recreacionais

No Município de Santo André existem 65 clubes esportivos, recreacionais e culturais de iniciativa privada, além do Setor Municipal de Esportes que conta com: Ginásio de Es

portes, Piscinas, Estádios Distritais, Centros Comunitários, Estádio Municipal e promove cursos de especialização e orientação esportiva.

Atualmente, funcionam 5 cinemas e 3 teatros (o Teatro Municipal, o Teatro Conchita de Moraes - Distrital Municipal e o Teatro do SESI).

O Parque Recreativo Municipal do Pedroso, com uma área de 7.504.415 m<sup>2</sup>, localizado no fim da Vila Luzita, possui uma grande área verde, onde se localiza o viveiro de plantas da Prefeitura, campo de futebol, represa, churrasqueiras, e breve, será inaugurado um moderno teleférico.

No Parque Municipal Duque de Caxias, com 64.650m<sup>2</sup>, localizado à Av. D. Pedro II, 940, há um bosque, quadra de bola ao cesto, pavilhões para exposições, ginásio de esportes, campo de futebol, restaurante, teatro ao ar livre, etc...

A Praça Antonio Flaquer - no Jardim Tamoio - conta com grande área arborizada, jardins, parque infantil, fonte luminosa e um coreto.

O Centro Cívico é composto pelo conjunto de edifícios que constitui o projeto Rino Levi: Edifícios Públicos (Executivo, Legislativo, Centro Cultural e Forum), Praça Cívica, Jardins e Estacionamento.

Na área do Centro Cívico, aos sábados pela manhã, é realizada a Feira Hippie com trabalhos artesanais em couro, vidro, contas, tecelagem, etc...

Existem, também, os Centros Comunitários com quadras de bocha, salão de festas, quadras para futebol de salão, basquete, voleibol, playground, salas de aula e área

ajardinada.

### 3.5. Aspectos de Saúde

Atualmente o sistema de assistência à saúde de Santo André apresenta os recursos abaixo discriminados:

- 1 Hospital Municipal
- 9 Hospitais Particulares
- 2 Sanatários
- Com: - 14 Ambulâncias
- 250 Enfermarias
- 229 Berços
- 25 Salas de Cirurgia
- 14 Salas de Raios X
- 6 Laboratórios
- 6 Farmácias
- 418 Médicos
- 261 Enfermeiras e Atendentes
- 167 Quartos
- 1116 Leitos
- 17 Salas de Parto
- 14 Salas de Ortopedia
- 2 Bancos de Sangue
- 14 Parteiras
- 2518 Outros funcionários
- Serviços Autônomos com:
  - 287 Médicos
  - 39 Laboratórios de Análise
  - 8 Fisioterapias
  - 14 Abreugrafia e Raios X
  - 96 Clínicas Médicas

- 302 Dentistas
- 25 Protéticos Dentários
- 11 Massagistas
- 11 Ambulatórios
- Serviço Veterinário e Profilaxia da Raiva
- Setor de Vacinação Humana (Anti-Rábica)
- Dermatologia Sanitária
- Dispensário de Tuberculose
- CS1 - Centro
- CS2 - Utinga
- CS5 - Camilópolis
- Posto de Assistência Médica INAMPS - Centro
  - Paranapiacaba
- Assistência Dentária Municipal
- Instituto Adolfo Lutz - Parasitologia, Microbiologia e Análises Clínicas
- Casa da Esperança (Centro Neurológico e Reabilitação)
- FAISA
- 20 Postos de Puericultura e Pediatria
- Serviço Social da Prefeitura
- 5 Cemitérios
- Serviço de Fiscalização de Saúde Pública e Profilaxia de Moléstias Infecto-Contagiosas
- Serviços de Desratização



TABELA 3.1. - RÊDE DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÊ, NO ANO DE 1978.

ESTABELECIMENTOS	Nº DE ALUNOS
ESCOLAS ESPECIALIZADAS	
Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE)	520
Serviço Social da Indústria (SESI)	4.042
Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL)	3.000
Serviço Nacional da Indústria (SENAI)	2.600
Serviço Nacional do Comércio (SENAC)	169
Escola Industrial Júlio de Mesquita	916
RÊDE ESTADUAL	
1. <sup>a</sup> Delegacia de Ensino - 1º e 2º Graus	62.209
2. <sup>a</sup> Delegacia de Ensino - 1º e 2º Graus	34.834
REDE MUNICIPAL	
18 Centros Educacionais, Assistenciais e Recreativos (Prê Escola)	4.776
RÊDE PARTICULAR	
23 Escolas - 1º e 2º Graus	12.950
ENSINO. SUPERIOR	
7 Faculdades	9.830
TOTAL GERAL	135.846

FONTE: PMSA - Boletim Estatístico 1979, Seção de Estatística.

## SUMÁRIO PARCIAL

### 4. SANEAMENTO BÁSICO

#### 4.1. Abastecimento de água

##### 4.1.1. Características

##### 4.1.2. Sistemas Produtores

##### 4.1.3. Qualidade da água distribuída

##### 4.1.4. Planos para expansão do sistema de distribuição

##### 4.1.5. Abastecimento de água no Distrito de Paranapiacaba

#### 4.2. Sistemas de Esgotos

##### 4.2.1. Condições Técnicas de Operação

##### 4.2.2. Rede Coletora existente e disposição final

#### 4.3. Poluição das águas

#### 4.4. Poluição do ar

##### 4.4.1. Generalidades

##### 4.4.2. Características meteorológicas e topográficas - da região que influenciam os níveis de poluição do ar

#### 4.5. Lixo e Limpeza Pública

##### 4.5.1. Características

##### 4.5.2. Sistema de coleta e transporte do lixo na região

##### 4.5.3. Disposição final do lixo

#### 4.6. Saneamento

#### 4.7. Planejamento territorial

##### 4.7.1. Considerações

##### 4.7.2. Aspectos gerais da zona urbana

4.7.3. Uso atual do solo

4.7.3.1. Zonas residencial, industrial e co  
mercial

4.7.3.2. Sistema Viário

4.7.3.3. Áreas de lazer

4.7.4. Legislação que disciplina o uso adequado do solo

4.7.5. Planos e Projetos existentes para a evolução do uso e ocupação do solo da Região.

## 4. SANEAMENTO BÁSICO

### 4.1. Abastecimento de Água

#### 4.1.1. Características

O Município de Santo André conta com quase 100% da população abastecida pelo sistema de distribuição pública de água.

A extensão total de suas redes de distribuição era até dezembro de 1978 de pouco mais Km e os domicílios servidos ultrapassam atualmente a 120 mil.

Na Tabela 4.1. observamos os dados estatísticos dos serviços de água, fornecidos pela SEMASA.

Dado o desenvolvimento extraordinário do Município, principalmente devido a expansão do seu parque industrial, houve necessidade de um incremento no volume total da água a disposição do Município pela SABESP; isto porque, quase a totalidade da água distribuída no Município é fornecida por essa companhia através de seus sistemas de produção de água do Rio Grande e do Rio Claro.

Por outro lado, uma parcela apreciável da água utilizada pelas indústrias da região, provém do sub-solo através de poços profundos nas mesmas. Algumas dessas indústrias utilizam também rios e córregos da região. Como exemplo, o rio Tamanduaté, com o objetivo de captar água e tratá-la para fins industriais menos exigentes.

TABELA 4.1. - DADOS ESTATÍSTICOS DOS SERVIÇOS DE ÁGUA EM FUNÇÃO DE EXTENSÃO DA REDE, NÚMERO DE LIGAÇÕES, DOMICÍLIOS SERVIDOS, HIDRÔMETROS INSTALADOS E CONTAS EXPEDIDAS.

MUNICÍPIO SANTO ANDRÉ 1969/1978

EXERCÍCIO 31 DEZ.	EXTENSÃO/REDE (M)		Nº DE LIGAÇÕES		DOMICÍLIOS SERVIDOS		HIDRÔMETROS INSTALADOS	CONTAS EXPEDIDAS
	Executada no Exercício	Total Acumulado	Executadas no exercício	Total Acumulado	Executadas no exercício	Total Acumulado		
1969	-	680395,0	-	45958	-	60978	48387	282.000
1970	71427,26	751822,26	3527	49485	4777	65755	50087	99.000
1971	9185,80	761008,06	2858	52343	4222	69977	51824	204.710
1972	134001,14	895009,2	3252	55595	3628	73605	55078	217.579
1973	26845,55	921854,75	3081	58676	3737	77342	58160	230.773
1974	46896,88	968751,63	4827	63503	5271	82613	62899	369.119
1975	12644,09	981395,72	6895	70398	8219	90832	69804	406.183
1976	106810,71	1088206,42	4678	75076	5597	96429	74369	441.586
1977	10110,80	1098317,23	4792	79868	10049	106478	80546	482.290
1978	22962,16	1121279,39	4352	84220	12105	118583	84898	514.404
1979 30/06	X	X	5194	89414	1494	120077	88831	268.099

FONTE: SEMASA - SANTO ANDRÉ - 1979

A disponibilidade de água potável para a região, distribuída por redes públicas, provém de:

SISTEMA	VOLUME ADUZIDO (m <sup>3</sup> /d)
ETA Rio Grande (SABESP)	120.000
ETA Rio Claro (SABESP)	10.000
ETA Guararã (SEMASA)	6.000
T O T A L	136.000

O sistema de reservaçãode água conta com um bom número de reservatórios espalhados pelo município. Estes reservatórios são atualmente operados pela SABESP constituindo áreas determinadas de distribuição. As águas são aduzidas pelas estações de tratamento do Rio Grande e do Rio Claro, ambas da SABESP. Essas águas chegam ao Município através de adutoras até os reservatórios de Vila Paraiso e Vila Camilópolis. Por outro lado a água produzida pela estação de tratamento de água de Guararã, pertencente a SEMASA é distribuída pelo reservatório de Vila Vitória.

A Tabela 4.2. mostra as características do sistema de reservação de água de Santo André.

O funcionamento do sistema de abastecimento tendo em vista as área atendidas é mostrado na Figura 4.1.

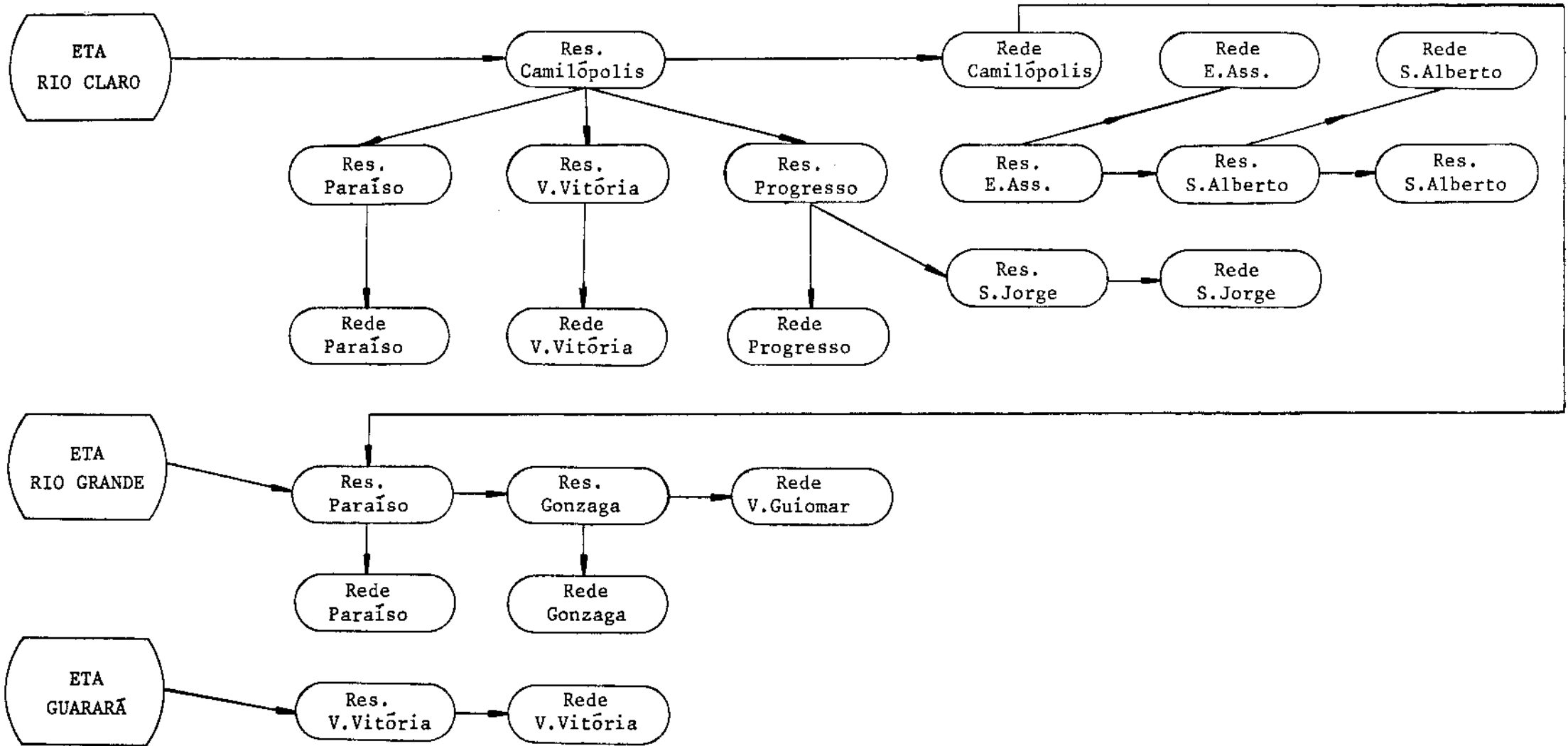
A reduzida parcela da população não favorecida pelo sistema de distribuição pública de água, utiliza poços rasos para seu abastecimento.

TABELA 4.2. Resumo das Características dos Sistemas de Reservação de Santo André

Localização	Tipo	Capacidade (m <sup>3</sup> )	Abastecido por	Abastece
Camilópolis	3 enterrados 2 elevadores	16.200	ETA Rio Claro	Reservatório Paraíso Reservatório V.Vitória Reservatório V.Progresso Reservatório E.Assunção Rede de Camilópolis
Gonzaga	4 enterrados 1 elevado	6.700	Reservatório Paraiso	Rede V. Guiomar Rede do Gonzaga
Paraiso	4 enterrados 1 elevado	7.700	ETA Rio Grande Reservatório Camilópolis	Reservatório Gonzaga Rede do Paraiso
Erasmu Assunção	1 enterrado	5.000	Reservatório Camilópolis	Reservatório Santo Alberto Rede de E. Assunção
Santo Alberto	1 elevado	200	Reservatório E.Assunção	Rede de Santo Alberto
Progresso	1 enterrado	3.000	Reservatório Camilópolis	Reservatório S. Jorge Rede de Progresso
São Jorge	1 enterrado	1.000	Reservatório Progresso	Rede de S.Jorge
Vila Vitória	4 enterrados 1 elevado	7.600	ETA Guarará Reservatório Camilópolis	Rede de Vila Vitória

FONTE: SEMASA/1979

FIGURA 4-1: FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO





#### 4.1.2. Sistemas Produtores

Os sistemas produtores de água para o Município de Santo André são constituídos por três estações de tratamento de água, a saber:

##### - ETA Rio Grande (ABC)

Está localizada junto ao braço do Rio Grande, no morro Botujuru, que permite o abastecimento por gravidade, para os centros de consumo: São Bernardo, Santo André, São Caetano e Diadema.

O volume tratado pela ETA, é aproximadamente de 300.000 m<sup>3</sup>/dia, do qual 120.000 m<sup>3</sup>/dia, é aduzido para o Município de Santo André.

A ETA tem características próprias das estações convencionais isto é:

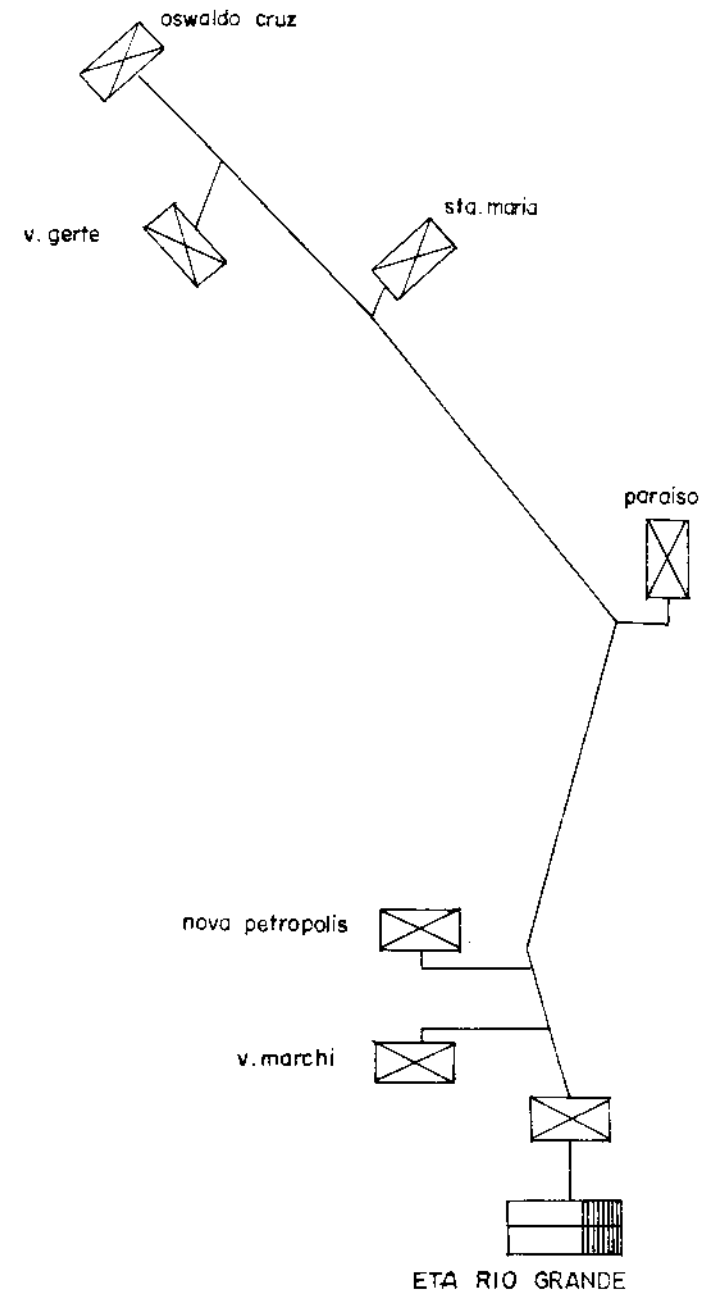
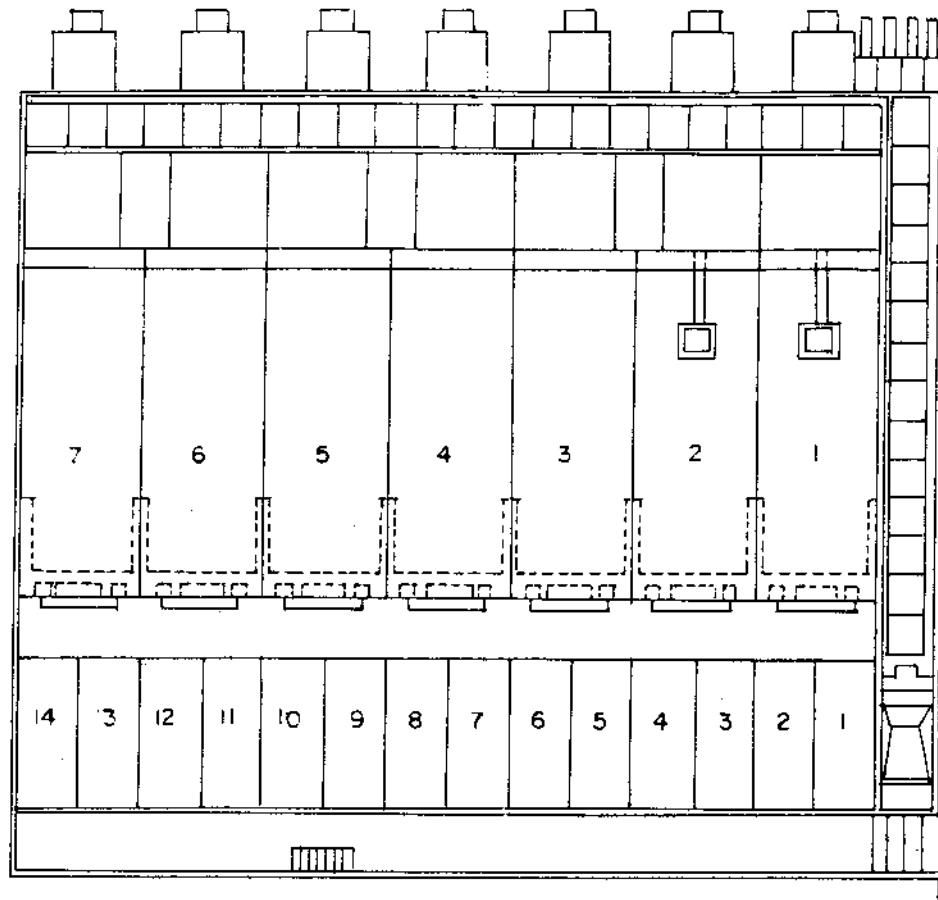
- coagulação com sulfato de alumínio líquido e cal hidratado
- mistura rápida (1 misturador)
- floculação mecanizada (7 chicanas)
- decantação com remoção contínua do lodo (7 decantadores)
- filtração com filtros rápidos de dupla camada, areia e antrácita (14 filtros)
- desinfecção pré e pós por cloro gás
- remoção de gosto e odor por carvão ativado, feita antes da mistura.

A figura 4.2.a seguir mostra em planta a referida estação

##### - ETA Rio Claro (Casa Grande)

Está localizada próximo aos Municípios de Biri

FIG. 4.2 PLANTA DA ET.A RIO GRANDE



tiba Mirim e Salesópolis.

Abastece parte da zona leste da região metropolitana de São Paulo.

O volume tratado pela ETA é de aproximadamente  $354.200 \text{ m}^3/\text{dia}$  ( $4,10 \text{ m}^3/\text{s}$ ) dos quais  $10.000 \text{ m}^3/\text{dia}$  é aduzido para o Município de Santo André.

Esta ETA é de características convencionais:

- coagulação com sulfato de alumínio líquido e cal hidratada
- mistura rápida
- floculação
- decantação (7 decantadores)
- filtração com filtros de dupla camada areia e antrácita (18 filtros)
- desinfecção por gás cloro

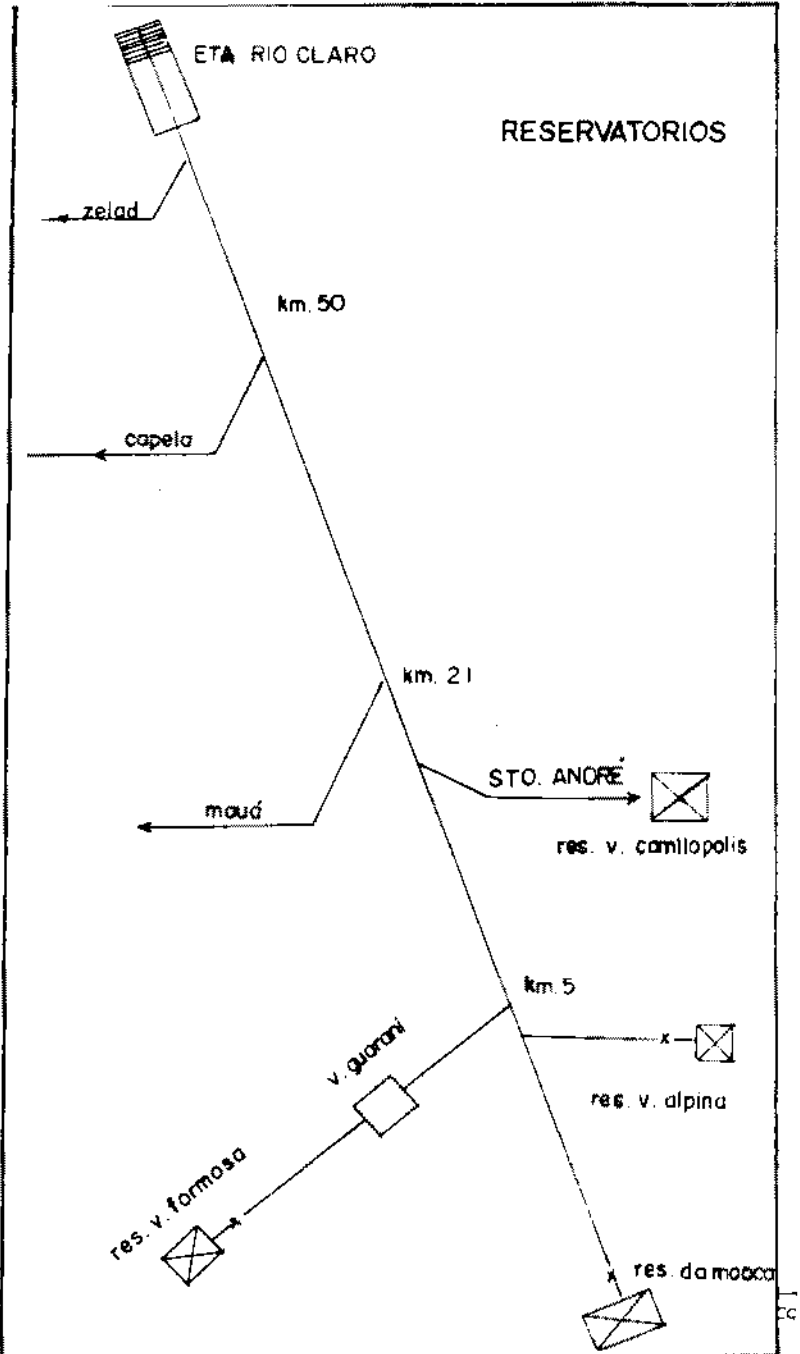
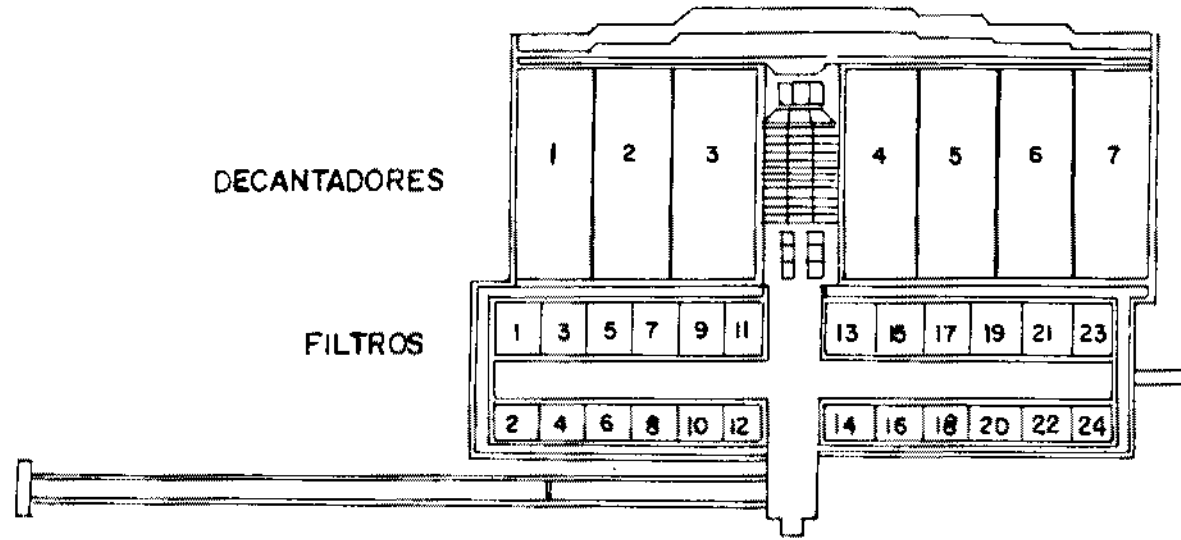
A Figura 4.3. a seguir mostra em planta a estação.

- ETA Guarará

Está localizada na zona do Pedroso no Município de Santo André. É de concepção antiga e trata atualmente uma vazão aproximada de  $6.000 \text{ m}^3/\text{dia}$ . Suas características são do tipo convencional, destacando:

- pré-cloração com gás cloro
- coagulação com sulfato de alumínio e cal
- mistura rápida
- floculação em chicanas de movimento horizontal
- decantação não mecanizada (2 decantadores)

FIG. 43 PLANTA DA E.T.A DE RIO CLARO



- filtração através de filtros rápidos (4 filtros rápidos)
- desinfecção por gás cloro

#### 4.1.3. Qualidade da água distribuída

- Nos sistemas produtores:

As estações de tratamento de água do Rio Grande e do Rio Claro, tem o controle da qualidade de seus efluentes feito pela CETESB através de convênio com a SABESP.

Diariamente é feita amostragem tendo em vista assegurar os padrões de qualidade exigidos para as águas potáveis.

Resultados de parâmetros analisados na saída da ETA do Rio Grande, mostraram para o período de 1977 a 1979 (até junho) os seguintes resultados:

Tabela 4.3. Determinações de parâmetros na Saída da ETA do Rio Grande 77-79

PARÂMETRO	1 9 7 7		1 9 7 8		1979 (até junho)	
	Nº Determ.	Anomal.	Nº Determ.	Anomal.	Nº Determ.	Anomal.
Colimetria	227	0	231	0	116	0
Turbidez	233	1	232	7	112	5
Cor	233	5	233	8	112	2
Ferro	233	0	232	9	112	0

FONTE: CETESB

As análises efetuadas na entrada do reservatório de Vila Paraíso, local de entrega da água pela SABESP, à SEMASA, mostraram no mesmo pe-

período de 1977 a 1979, os seguintes resultados:

Tabela 4.4. Determinações de parâmetros na entrada do reservatório de Vila Paraíso no período de 1977 a 1979.

PARÂMETRO	1 9 7 7		1 9 7 8		1 9 7 9	
	Nº Determ.	Anomal.	Nº Determ.	Anomal.	Nº Determ.	Anomal.
Colimetria	235	0	237	1	120	0
Turbidez	51	0	50	1	26	6
Cor	51	0	50	1	26	0
Ferro	51	0	50	1	26	0

FONTE: CETESB

No sistema Rio Claro o local de amostragem junto a adutora do mesmo nome, próxima a derivação para o Município de Santo André, as amostras coletadas no período 1977 a 1979 acusaram os seguintes resultados:

Tabela 4.5. Determinação de parâmetros na adutora do Rio Claro, próximo a derivação para o Município de Santo André.

PARÂMETRO	Determ.no períod.77-79	Result.anômalos
Colimetria	62	0
Cor,Turbidez		
ferro e oxig. consumido	244	4

FONTE: CETESB

Uma análise dos resultados da qualidade da água entregue pela SABESP, para distribuição no muni

cípio, mostrou para o período de 1977 a 1979, condições adequadas de utilização, pois atendem plenamente os padrões de potabilidade exigidos. Dentre os parâmetros analisados, o exame para verificação da possível presença de coliformes, parâmetro este de grande importância à saúde pública, mostrou que num total de 1228 amostras, apenas 1(uma) acusou a presença de coliformes, sem contudo indicar bactérias de origem fecal. Além dos parâmetros realizados diariamente, a CETESB realiza mensalmente na saída dos sistemas produtores, análises completas físico-químicas e biológicas. Os resultados verificados indicam que a qualidade dessas águas atende os limites recomendados.

- Nas redes de distribuição:

O controle de qualidade da água nas redes de distribuição está a cargo da SEMASA, órgão este responsável pela distribuição, operação e manutenção do sistema.

#### 4.1.4. Planos para expansão do sistema de distribuição

Foi elaborado pela SEMASA, projeto de construção de 18 Km de anéis de distribuição de água. Com o objetivo de melhorar o atendimento ao Município dado ao seu potencial de desenvolvimento.

Por outro lado, a SABESP vem desenvolvendo um programa que visa aumentar a disponibilidade de água para o Município, através da conclusão de

reservatórios (como o de Vila Curuça) com melhorias na adução do sistema Rio Claro. Ver Figura 4.4.

#### 4.1.5. Abastecimento de água no Distrito de Paranapiacaba.

O distrito de Paranapiacaba, pertencente ao Município de Santo André, tem o seu abastecimento de água feito pela SEMASA e constitui um sistema específico de abastecimento dada sua posição geográfica no município. O manancial responsável pelo abastecimento da água que é distribuída para aproximadamente 90 famílias da região, é constituído por nascente que após desinfecção por cloro é recalçada para um reservatório elevado. Desse reservatório a água é distribuída por gravidade para as áreas de consumo. O controle da qualidade da água é feito pela SEMASA, bem como a operação e manutenção do sistema de distribuição.

Na localidade existe também área específica ocupada por famílias de funcionários pertencentes a Rede Ferroviária Federal, que possui um sistema privado de distribuição de água, operado pela mesma companhia.

Este abastecimento de água, da mesma forma que é feita pela SEMASA na região, possui uma nascente que após desinfecção por cloro é armazenada em um reservatório elevado e posteriormente distribuída por gravidade para o consumo.



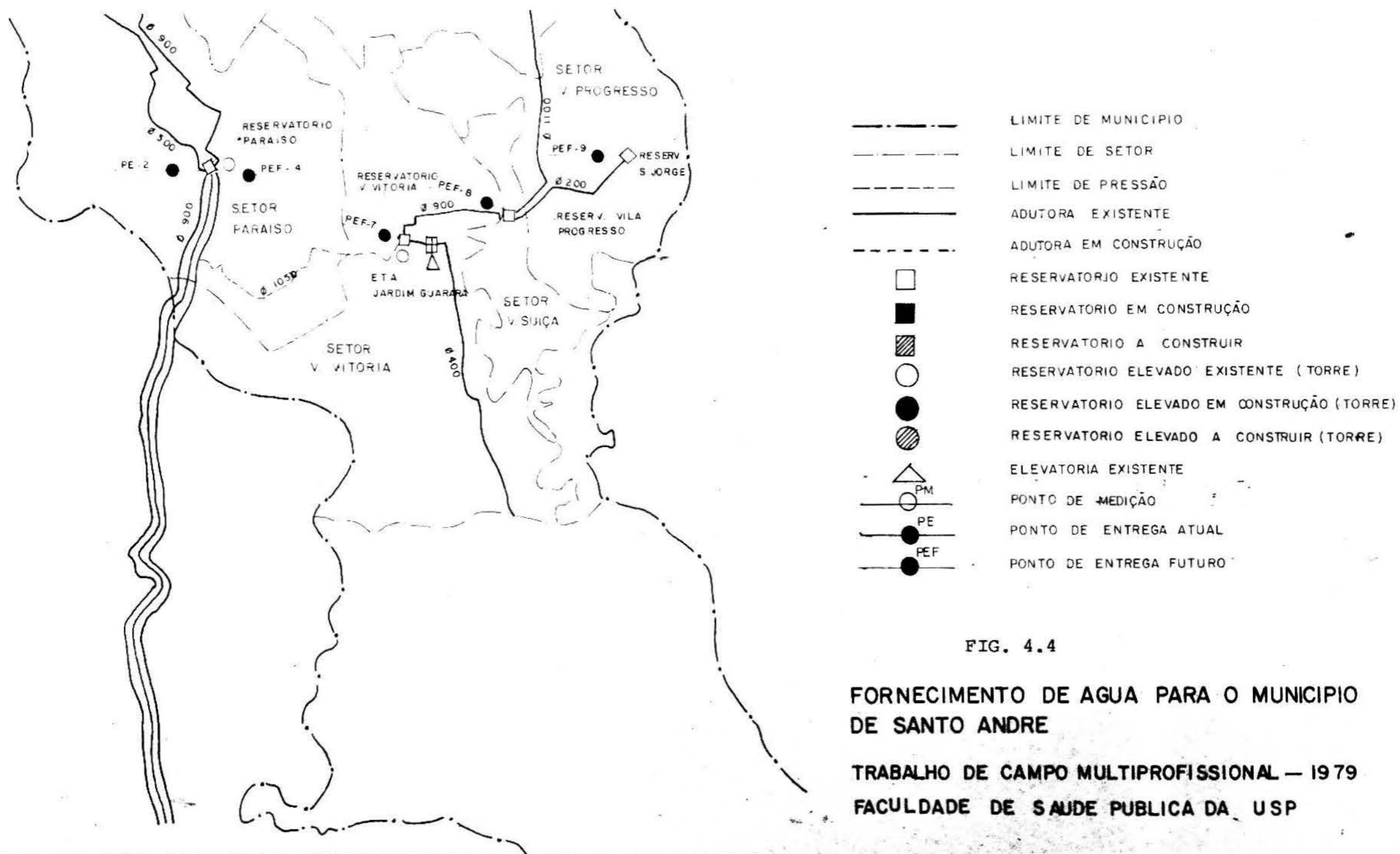
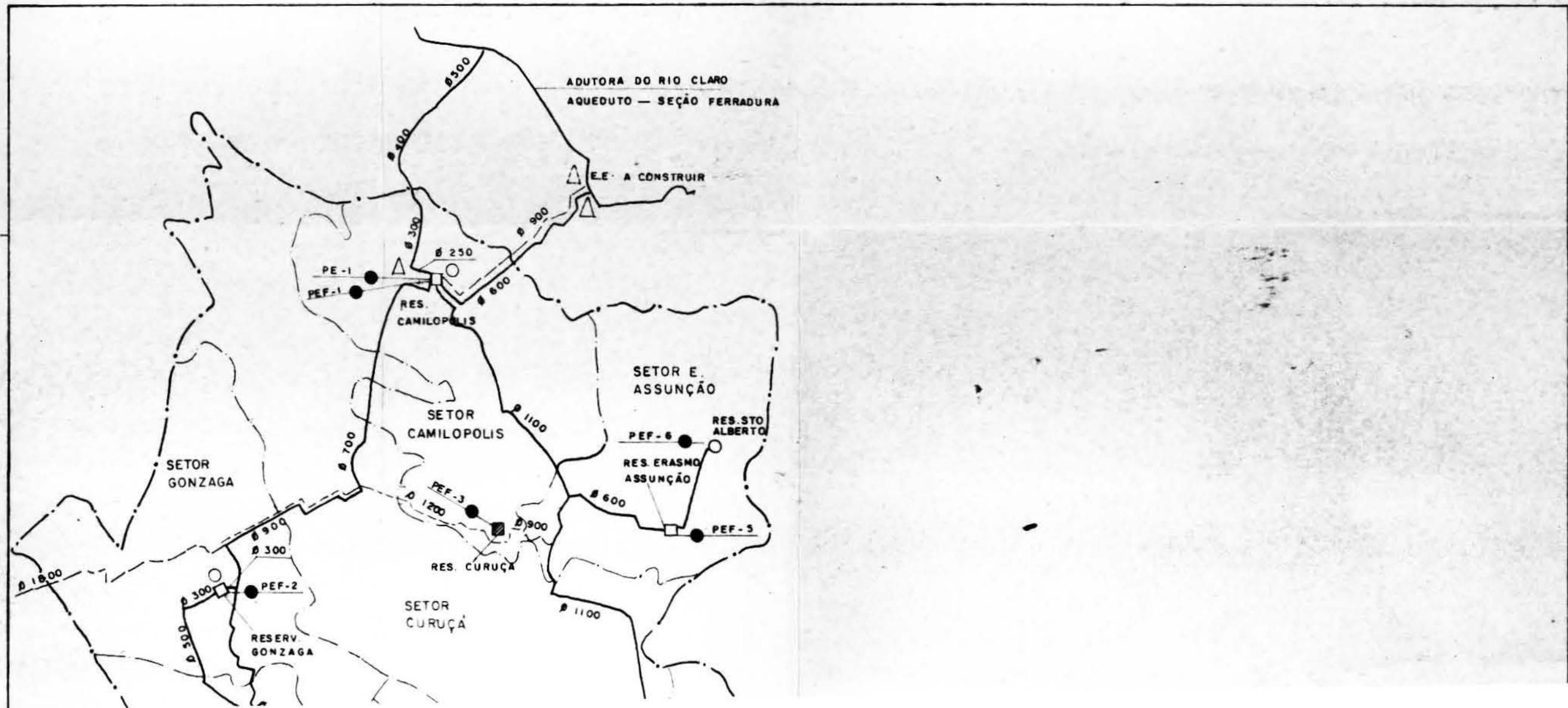


FIG. 4.4

FORNECIMENTO DE AGUA PARA O MUNICIPIO DE SANTO ANDRE

TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL — 1979  
FACULDADE DE SAUDE PUBLICA DA USP



#### 4.2. Sistemas de esgoto

O município de Santo André conta atualmente com um sistema coletor de esgoto que atende aproximadamente 90% da população total do município. É esperado que para os anos de 1982-1983 esse atendimento atinja 100%.

Atualmente, as redes públicas coletoras de esgotos lançam seus esgotos nos córregos e rios da região sem qualquer tratamento prévio. A SABESP - Cia. de Saneamento Básico do Estado de São Paulo, no programa de Implantação de Estações Recuperadoras de Qualidade das Águas, para o Controle da Poluição, na Grande São Paulo (Projeto SANEGRA), apresentou três grandes estações depuradoras entre as quais uma para tratar os esgotos da Zona Sul, denominada ERO do ABC. Esta última foi projetada para ser ampliada por etapas moduláveis e terá nesse programa a capacidade de tratar, a nível secundário,  $6,0 \text{ m}^3/\text{s}$  de esgotos.

##### 4.2.1. Condições Técnicas de Operação

Atualmente dada as condições topográficas da região, o sistema de esgotamento é operado por gravidade não havendo necessidade de estações elevatórias de esgotos ou bombas de recalque.

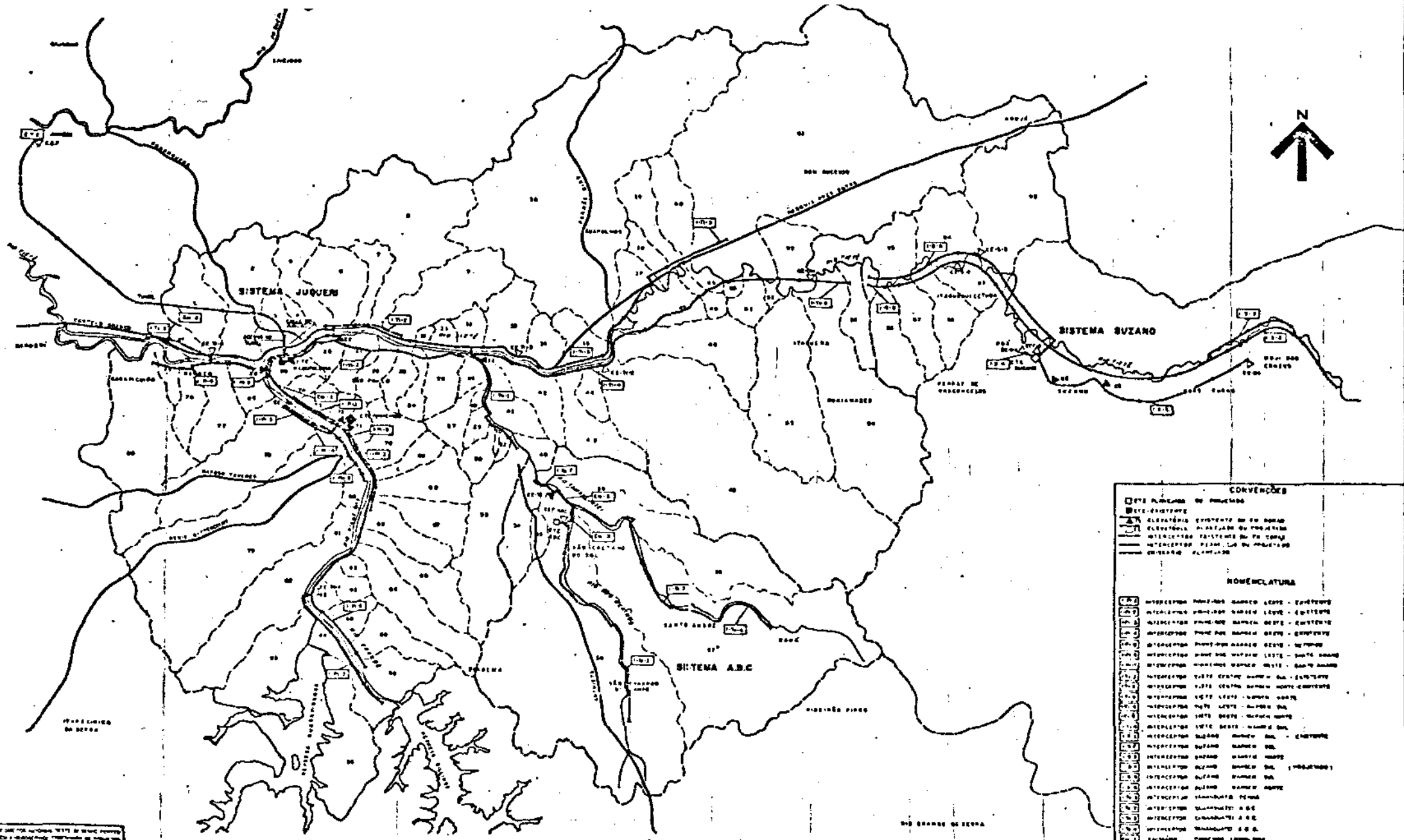
Dentro do Projeto SANEGRA já está concluída, um sistema de interceptores de esgotos ao longo do Rio Tamanduateí e do Ribeirão dos Meninos. Coletarão os esgotos provenientes de parte da cidade de São Paulo e das cidades de Santo André, São Bernardo, São Caetano, Diadema, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, corres-

pondentes às sub-bacias da Região Metropolitana de São Paulo de numeros 34, 35, 36, 37, 38 e 39. A Figura 4.5. mostra a área atendida e as respectivas sub-bacias.

A contribuição de esgotos em relação a ETE do ABC, em sua fase inicial será de aproximadamente 27% de origem industrial e 73% doméstica. Estes números no entanto se modificam na fase final da vida do projeto, passando a contribuição industrial a 15% e a doméstica a 85%.

Dessa forma a localização da ETE do ABC, a margem esquerda do Ribeirão dos Meninos, em terreno junto do cruzamento da Avenida Almirante De Lamare com a Avenida Guido Aliberti, visa minimizar substancialmente a poluição por esgotos na Região Metropolitana de São Paulo, notadamente no Rio Tietê a montante da cidade de São Paulo.

As vantagens da construção da ETE do ABC, seriam em função da redução da vazão dos interceptores do Baixo Tamanduateí de aproximadamente  $22,0 \text{ m}^3/\text{s}$  para um valor pouco superior a  $7,0 \text{ m}^3/\text{s}$ . Como consequência, a redução de suas secções transversais facilitaria muito sua construção. O funcionamento dos interceptores depende da ligação dos mesmos às redes de coletores de Santo André, São Bernardo e São Caetano. Essas providências poderão ser tomadas paralelamente com as obras da ETE do ABC, proporcionando quando concluída uma sensível melhora para a qualidade das águas



### CONVENÇÕES

- COTA PLANIMÉTRICA DE PROJETO
- COTA EXISTENTE
- △ ELEVATION EXISTENTE DO P.C. ORDEM
- △ ELEVATION PLANIMÉTRICA DO PROJETO
- ▲ INTERSECÇÃO EXISTENTE DO P.C. COM O INTERCEPTOR
- ▲ INTERSECÇÃO DE PROJETO DO P.C. COM O INTERCEPTOR

### NOMENCLATURA

□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE
□	INTERCEPTOR	PARQUE	SAIBA	LEITE	-	EXISTENTE

FIG. 4-5

MATERIAL DE BARRAGEM			
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	CONDIÇÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	CONDIÇÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	CONDIÇÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	CONDIÇÃO

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

ALTERNATIVA 1 - EMPLANTAMENTO DOS SUBSTÂNCIAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO SISTEMA DE INTERCEPTORES

PROJETO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

ESCALA: 1:5000

LOGO:

dos rios e córregos da região.

A possibilidade de re-utilização de efluentes da ETE do ABC, para consumo industrial deve ser destacada, pois atenderia também às indústrias localizadas na Vila Carioca, Vila Independência, - Ipiranga e Moóca, já no município de São Paulo. A área da localização da ETE é mostrada na Figura 4.6.

Próximo a ETE do ABC, o rio Tamanduateí, cruza em nível mais baixo o que acarretará a necessidade de uma estação de recalque por bombeamento. Por enquanto, a área esgotada chega aos rios diretamente por gravidade.

Na Tabela 4.6. apresentamos uma descrição da extensão dos interceptores, por trechos e os respectivos diâmetros.

Tabela 4.6. Interceptores dos rios Tamanduateí e dos Meninos na região do ABC

1. Interceptor Tamanduateí - ABC

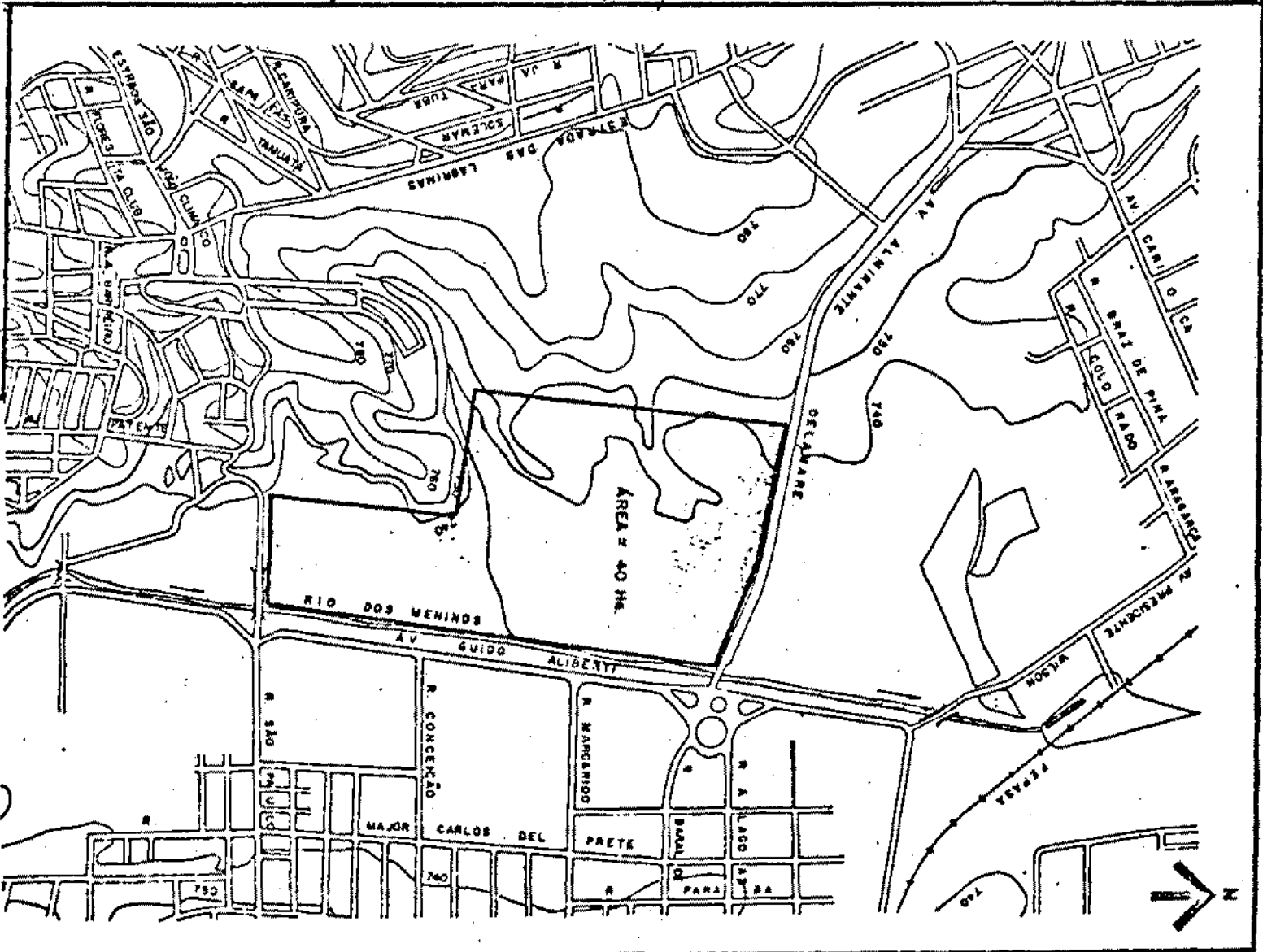
Trecho	Diâmetro (m)	Extensão (m)
1	1,8 X 1,8	1.158,0
2	2,0 X 2,0	507,8
3	2,20	1.143,0
4	2,20	1.720,0
5	2,10 X 2,10	1.517,0
6	2,60	970,4
7	2,60	1.175,5
8	2,20 X 2,20	1.904,3
9	2,50	2.097,5 *
10	2(2,80 X 2,00)	775,0
11	2(2,80 X 1,85)	589,0

(\* Junção com interceptor Meninos)

UNID PARTICIP.	ENG ENC SAUPO	ENG CHEFE UA	DEB M
			DATA 27/03/76
			ESCALA
			DESENHADO
			VERIFICADO

VA REEP / TAREFA	ENG ENC SAUPO	ENG CHEFE UA
S N	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>
DODICADOR	DIRETOR CHEFE UNID PARTICIPANTES	CHAPELA SUPERVISOR DO PROJETO

SABESP VISTO E ACEITO	REVISÃO			
	Nº	DATA	EXEC. APROV.	APROV. SABESP
ANALISADO	/	/		
ACEITO	/	/		
VISTO	/	/		



OS DIREITOS AUTORAIS DESTA OBRA PERTENCEM A ENG. CIVIL LINDA PAZ & ASSOCIADOS S.A. LIDA. MOSTRANOS DA LEI Nº 5.988 DE 14-12-73

**HIDROSERVICE**  
 Engenharia de Projetos Ltda  
 Rua do Comércio, 540 - São Paulo - SP

compete de engenharia técnica de projeto de estações de tratamento de esgoto e de estação de tratamento de água para abastecimento público.

**PLANTA DE SITUAÇÃO DA ÁREA A SER ADQUIRIDA**

ÁREA PROJ. SISTEMA DE ESGOTOS DA R. M. DE S. PAULISTA  
 VUB. ÁREA PROJ. RELATÓRIO TÉCNICO PRELIMINAR

**SABESP**

4097/11-34-006  
 1:12.000  
 Nº CONTINUAÇÃO  
 12  
 17ME CR 76 133

FIG. 4.6. Área da ETE do ABC

## 2. Interceptor dos Meninos

Trecho	Diâmetro (m)	Extensão (m)
I	MA - 1,80	389
	MI - 2,00	
	MA - 1,10	389
	MI - 1,30	
II	1,50	647
III	1,50	1.543
IV	1,60 X 1,60	1.780
V	1,60 X 1,60	978
VI	1,80 X 1,80	604
VII	1,80 X 1,80	1.760
VIII	2,20 X 2,20	5.134

FONTE: SABESP, 1979

## 4.2.2. Rede coletora existente e disposição final

Atualmente a rede coletora de esgotos de Santo André conta com uma extensão de 784 Km construídos até dezembro de 1978, atendendo uma população de aproximadamente 585.000 habitantes (cerca de 90% da população total do município).

Na Tabela 4.7. apresentamos um resumo dos dados estatísticos dos serviços de esgotos do município, no período de 1969 a 1978.

Nessa tabela o total de economias atendidas refere-se ao número total de ligações, tomando-se como base que cada uma delas atenderia uma família com cinco pessoas.

O sistema de esgotamento do município compreende três bacias principais, a saber:



TABELA 4.7. - DADOS ESTATÍSTICOS DOS SERVIÇOS DE ESGOTOS EM FUNÇÃO DE  
EXTENSÃO DA REDE, Nº DE LIGAÇÕES DOMICILIARES E ECONOMIAS  
ATENDIDAS MUNICÍPIO SANTO ANDRÉ 1969 - 1978

ANO	EXTENSÃO/REDE (M)		EXTENSÃO/LIGAÇ. DOMICIL. (M)		Nº LIGAÇÕES TOTAIS		TOTAL ECONOMIAS ATENDIDAS	
	EXECUTADAS NO EXERCÍCIO	TOTAL ACUMULADO	EXECUTADAS NO EXERCÍCIO	TOTAL ACUMULADO	UNIDADES EXECUTADAS	TOTAL ACUMULADO	UNIDADES	TOTAL ACUMULADO
1969	-	409.531,00	-	225.180,80	-	-	-	49.187
1970	73.780,22	483.311,82	19.122,62	244.303,42	-	40.076	1.213	50.396
1971	66.045,59	549.357,41	18.573,50	262.876,92	4.628	44.704	5.813	56.209
1972	31.514,96	580.872,37	9.011,10	271.888,02	2.108	46.812	2.647	58.856
1973	13.809,90	594.682,27	2.322,0	274.210,02	2.201	49.013	2.783	61.639
1974	51.963,36	646.645,63	11.547,93	285.757,95	7.987	57.000	13.055	74.694
1975	30.225,44	676.871,07	12.062,0	297.819,95	7.087	64.087	7.999	82.693
1976	44.438,20	721.309,27	16.324,60	314.144,55	3.371	67.458	5.145	87.838
1977	13.287,0	734.596,27	7.100,50	321.245,05	1.291	68.749	7.863	95.701
1978	49.216,48	783.812,75	20.339,99	341.585,04	3.291	72.040	8.926	104.627
1979*						81.687		110.357

\* até junho

FONTE: SEMASA - SANTO ANDRÉ - 1979

Bacia do Tamanduateí  
 Bacia do Oratório e  
 Bacia do Ribeirão dos Meninos

A Tabela 4.8. relaciona as bacias de esgotamento em função das áreas residencial e industrial.

Tabela 4.8. Bacias de esgotamento em função das áreas Residencial e Industrial - Santo André, S.P.

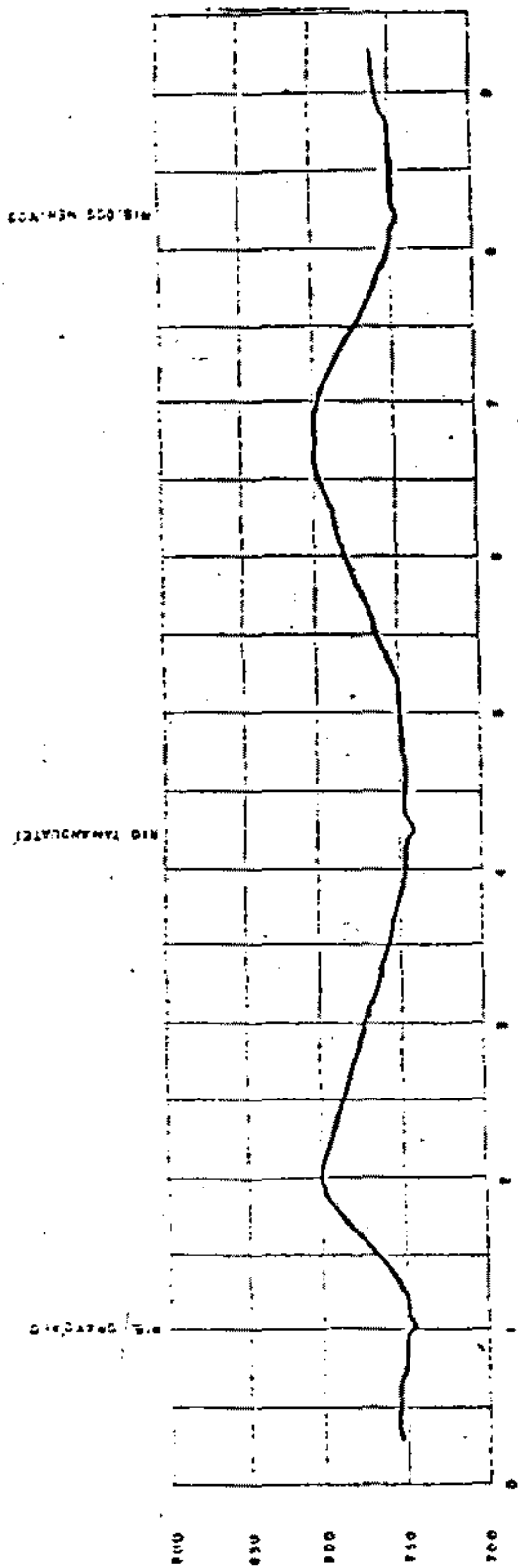
Bacia	ÁREA (ha)		
	Residencial	Industrial	Total
Tamanduateí "A"	3.859	746	4.605
Meninos "B"	870	40	910
Oratório "C"	893	42	935
<b>T O T A L</b>	<b>5.622</b>	<b>828</b>	<b>6.450</b>

FONTE: SEMASA - Santo André

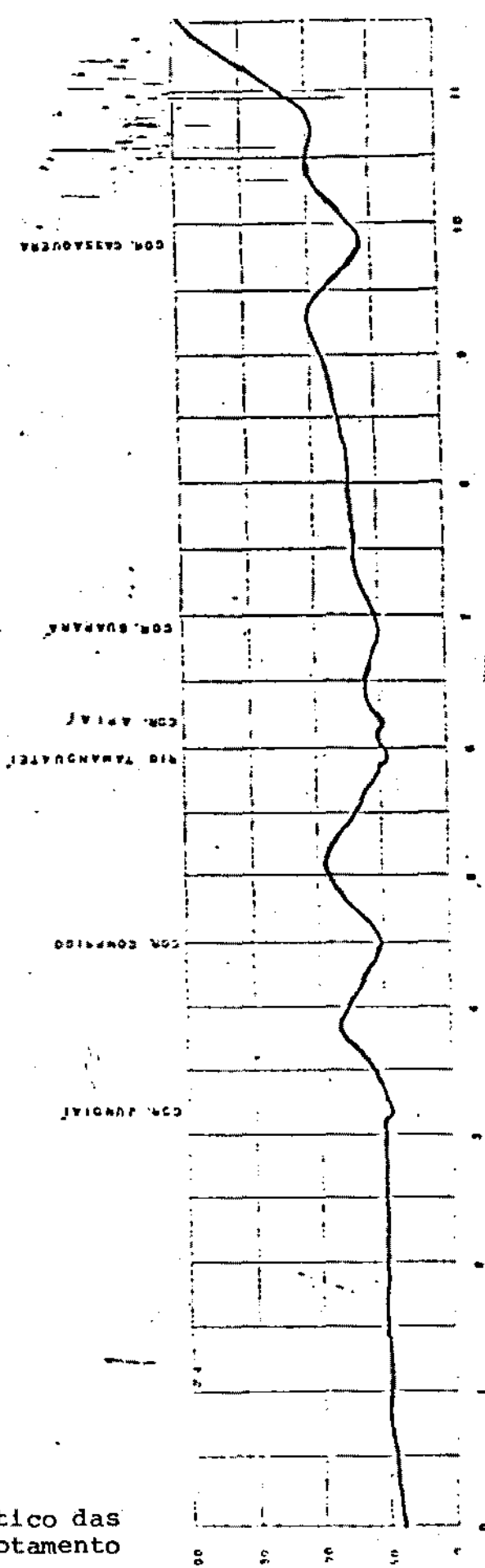
As Figuras 4.7. e 4.8. mostram a situação das bacias de esgotamento

O programa atual de expansão das redes coletoras de esgotos do município, desenvolvido pela SEMASA, prevê 20 Km de redes dos quais 10 Km em construção (zona Capuava I) e os restantes em projeto (Jardim Ana Maria).

A parcela da população não favorecida por redes coletoras públicas, utilizam de fossas sépticas domiciliares para afastamento dos seus resíduos líquidos.



CORTE A-A



CORTE D-D

Fig. 4.7. Corte esquemático das Bacias de Esgotamento

FIG. 4.7

ESCALAS

H = 1:50.000  
V = 1:50.000

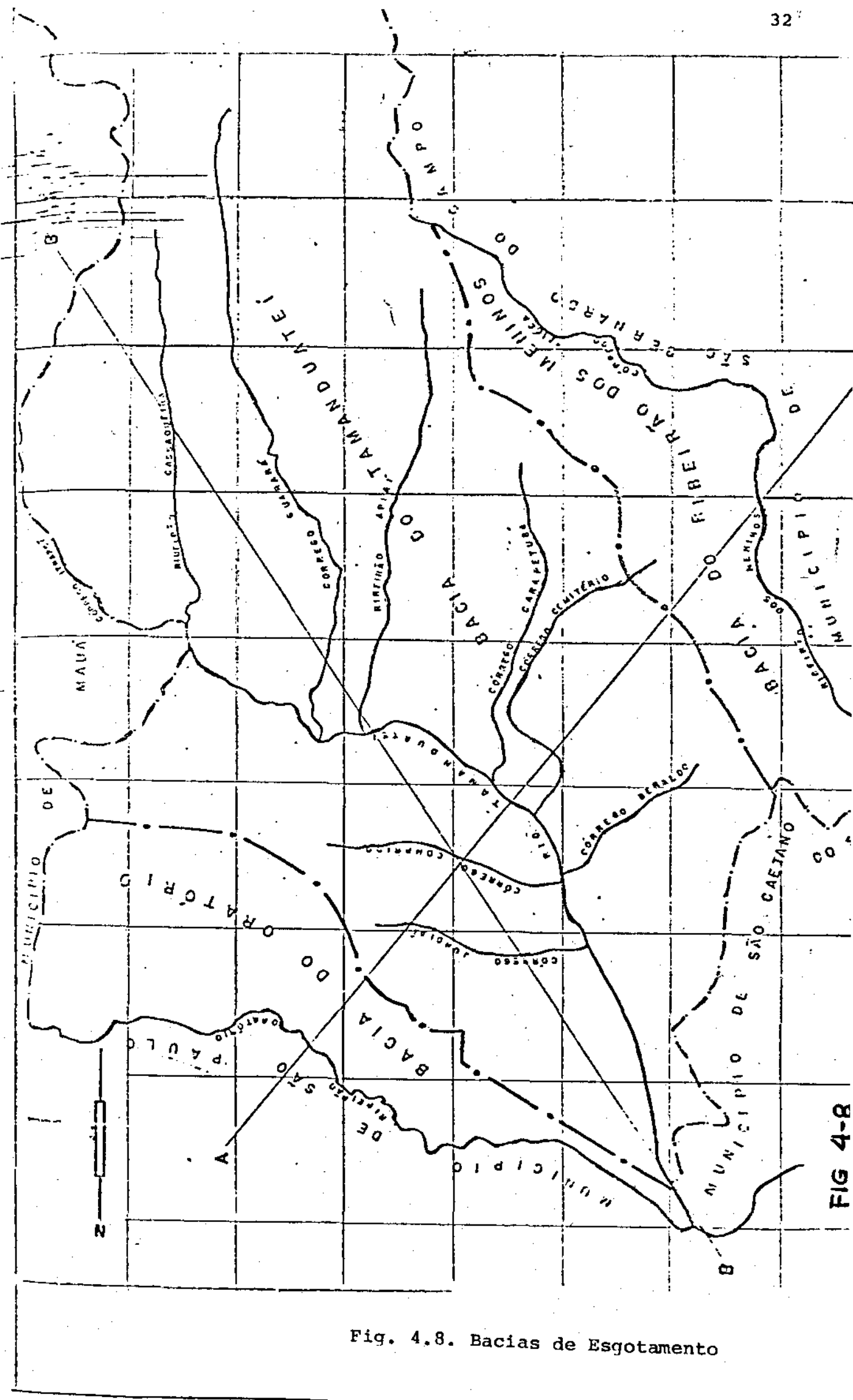


Fig. 4.8. Bacias de Esgotamento

FIG 4-8

#### 4.3. Poluição das Águas

A poluição das águas dos rios e córregos da região é provocada principalmente pelo lançamento direto através das redes coletoras.

A parcela significativa de esgotos lançados é de origem doméstica, porém não deve ser desprezada a quantidade de esgotos lançados indiscriminadamente nas redes públicas e nos cursos d'água pelas indústrias.

A CETESB, companhia estadual responsável pelo controle da poluição das águas no Estado de São Paulo efetuou levantamento, cadastro e avaliação das principais fontes poluidoras na região metropolitana. Do total de indústrias levantadas verificou-se que grandes indústrias da região possuem sistema de tratamento de seus efluentes líquidos, tendo em vista, a emissão dos mesmos nos cursos d'água, dentro dos padrões permissíveis. No tocante ao lançamento dos efluentes líquidos nos corpos receptores, existe legislação específica, tendo em vista a classe do corpo receptor, dado seu uso preponderante. Os mananciais do município estão enquadrados na classe 4, com exceção do córrego do Guarará, a montante da captação da estação de tratamento de água, que corresponde a classe 3.

De acordo com o artigo 7, do Decreto nº 8468 de 8/9/76 do Governo do Estado de São Paulo, que dispõe sobre a Prevenção e o Controle da Poluição do Meio Ambiente e classifica as águas interiores de acordo com seus usos preponderantes, define:

Classe 3 - Águas destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional, à preser-

vação de peixes em geral e de outros elementos de fauna e da flora e a dessedentação de animais.

Classe 4 - Águas destinadas ao abastecimento doméstico após tratamento avançado ou à navegação, à harmonia paisagística, ao abastecimento industrial, à irrigação e a usos menos exigentes.

Este decreto no seu artigo 18 que estabelece padrões de emissão de lançamento de efluentes, diz:

"Os efluentes de qualquer fonte poluidora, somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente nas coleções d'água, desde que obedeçam às seguintes condições:

ph entre 5,0 e 9,0

temperatura inferior a 40°C

materiais sedimentáveis até 1,0 ml/l

substâncias solúveis em hexana até 100 mg/l

DBO<sub>5</sub> dias a 20°C no máximo de 60 mg/l

Fixa também, padrões de emissão para outros poluentes potencialmente tóxicos e estabelece que os efluentes não poderão conferir ao corpo receptor características em desacordo, com o enquadramento do mesmo, na classificação das águas.

Tal legislação confere competência à CETESB sobre a fiscalização das indústrias no tocante a qualidade de seus efluentes. Dessa forma houve uma adequação das indústrias e preocupação das mesmas para instituir e efetuar pré-tratamento dos efluentes.

Algumas indústrias recirculam e recuperam parte de seus

efluentes líquidos em uso menos exigentes.

O plano Diretor SANEGRA desenvolvido pela SABESP, conforme mencionado no Ítem Sistema de Esgotos, prevê a operação de um sistema de interceptores e a construção de uma estação de tratamento de esgotos da região do ABC e visa, quando em operação, minimizar os efeitos da poluição dos corpos d'água. Esse programa prevê também, lançamentos de esgotos industriais nas redes coletoras da SABESP, serviços esses a serem devidamente tarifados pela mesma.

O cadastramento industrial efetuado pela CETESB, em 1976, apontou as seguintes indústrias, consideradas potencialmente poluidoras, como indica a tabela 4.9. a seguir:

TABELA 4.9. Fontes Poluidoras, Bacia Alto Tietê, no município de Santo André

FONTES	Atividade	Corpo Receptor	Carga (KgDBO/dia)	Sistema de Tratamento em Funcionamento
Ind.Com.Atlantis Brasil Ltda.	Outras	Rede Pública	13	-
Elevadores Otis	Metalúrgica	R. Tamanduateí	-	-
Thompson Cofap Cia.Fabr.Peças	Metalúrgica	Cor.S.Vicente	-	-
Alcan Alumínio do Brasil	Metalúrgica	- -	-	-
Curtume Range	Curtume	Cor. Apiaí	675	-
Curtume Begasa	Curtume	Cor. Apiaí	2	-
Lanifício Santo Amaro	Textil	-	-	-
Rhodia Ind.Quim.e Texteis	Química	R. Tamanduateí	4280	-
Prods.Quims. Salte Ltda.	Química	Cor.Guararã	44	-
Poliolefinas S/A Ind.e Com.	Química	R. Tamanduateí	11	-
Quimbrasil Quím.Ind.Brasil S/A	Química	Cor.Guaçu	34	SIM
Tintas Coral S/A	Química	R. Tamanduateí	164	SIM
Swift Armour S/A Ind.Com.	Alimentícia	Cor. Guaçu	42537	SIM
Laminação Nacional Metais S/A	Metalúrgica	R. Tamanduateí	144	SIM
Porto de Areia Novo Guaraciaba	Extrativa	-	-	-
Pirelli S/A Cia.Ind.Brasileira	Outras	-	297	-

FONTE: CETESB - Cadastro Industrial, 1976



Por outro lado através de competência da CETESB, qualquer estabelecimento industrial para o seu funcionamento, deve atender algumas exigências que levam em conta a capacidade poluidora das diversas fontes (ar, água e ruído).

Da legislação referente, a preservação dos recursos naturais e controle das fontes de poluição destacamos algumas leis e decretos vigentes:

- Lei nº 1817 de 27/10/78 - publicada no D.O. do Estado de São Paulo em 28/10/78 que estabelece os objetivos e as diretrizes para o desenvolvimento industrial metropolitano e disciplina o zoneamento industrial, a localização, a classificação e o licenciamento de estabelecimentos industriais na Região Metropolitana da Grande São Paulo e dá providências correlatas.
- Portaria nº 2010 de 26/12/78 - publicada no D.O. da União em 28/12/78 - do Ministério das Minas e Energia, que, em resumo autoriza os concessionários de serviços públicos de energia elétrica a condicionarem o atendimento a pedido de ligação de consumidor do grupo A, à apresentação, por ele mesmo de licença de funcionamento emitida pelo órgão estadual ou municipal responsável pela prevenção ou correção da poluição industrial e da contaminação do meio-ambiente, e dá outras providências correlatas.

#### 4.4. Poluição do Ar

##### 4.4.1. Generalidades

Santo André reúne as condições de uma cidade alu

tamente poluída, em função de: a grande densidade populacional (1979=4.400 hab./Km<sup>2</sup>; o uso dos mais diferentes combustíveis em diversas atividades; a queima de lixo a céu aberto; o grande número de veículos automotores, e tráfego intenso; a existência de refinarias e indústrias próximas com alto potencial de poluição; condições climáticas desfavoráveis durante as estações de outono e inverno, com baixo índice pluviométrico; a baixa velocidade dos ventos e alta percentagem de calmaria; temperatura baixa, inversões de temperatura e existência de neblina.

À medida que a poluição do ar vem progressivamente aumentando, os elementos em contacto directo com este, têm também seus índices de morbidade em aumento, embora não, linearmente, em virtude de uma série de outras variáveis. É de se supor que a maior incidência de doenças agudas do aparelho respiratório, dos olhos e da pele, ocorrem no período de maior poluição.

Atualmente a localidade de Santo André, sendo uma área predominantemente industrial, mostra um alto percentual de poluentes com altos conteúdos de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e Material Particulado (MP); estes poluentes são coletados diariamente pela estação medidora de Qualidade do Ar em Santo André, situada na Avenida Industrial 2074. Seguem anexas, tabelas indicativas do número de ultrapassagens do PQAR (Padrão de Qualidade do Ar) diário, das medidas mensais e

anuais compreendendo o período de 1973 a 1978.

Tabela 4.10. Medidas Aritméticas Anuais - SO<sub>2</sub>

Estação/Ano	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Santo André	-	-	-	122	107	100

FONTE: CETESB/79

Tabela 4.11. Média Geométrica - MP

Estação/Ano	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Santo André	-	-	-	78	58	54

FONTE: CETESB/79

Padrão Anual

SO<sub>2</sub> - 80 mg/m<sup>3</sup> (média aritmética das concentrações diárias)

MP - 80 mg/m<sup>3</sup> (média geométrica das concentrações diárias)

Tabela 4.12. Número de Ultrapassagens do PQAR Diário

PARÂMETRO	SO <sub>2</sub>					
	1973	1974	1975	1976	1977	1978
SO <sub>2</sub>	-	-	-	6	0	1
MP	-	-	-	18	2	4

FONTE: CETESB/79

PQAR Diário

SO<sub>2</sub> - 365 mg/m<sup>3</sup>

MP - 240 mg/m<sup>3</sup>

- 4.4.2. Características metereológicas e topográficas que influenciam os níveis de poluição do ar:  
A cidade se situa no Planalto Atlântico brasi-

leiro numa região cercada de terrenos antigos e acidentados, cortados por cursos d'água e a altitude média é de 765 metros.

A interação de três massas de ar, tropical atlântica, equatorial tropical e polar atlântica conferem grande instabilidade ao clima. A massa polar atlântica é responsável pelas perturbações atmosféricas de maio a novembro.

As precipitações pluviométricas obedecem ao tipo tropical com maiores índices (120 mm) no verão e os menores (50 mm) no inverno. O mês menos chuvoso, julho, é o mais frio. O mais quente é fevereiro.

A velocidade dos ventos cuja direção predominante, como vimos é sul-sudeste, cai sensivelmente no período de abril e agosto. Neste espaço de tempo, a percentagem de calmaria aumenta. A temperatura é alta no verão e baixa no inverno. As variações diárias de temperatura, são responsáveis tanto pelo fenômeno das correntes de convecção ascendentes, como pelas inversões térmicas. Na região as inversões de menor altura, justamente as que produzem maior concentração de poluentes junto ao solo e forte neblina, ocorrem entre os meses de abril a setembro.

Durante o dia o solo aquecido liberta calor e aquece as camadas de ar próximas que então se dilatam, tornam-se mais leves e sobem, dissipando os poluentes. Durante a noite, ao contrário, o solo se resfria, as camadas baixas do ar acompanham este resfriamento, permanecendo imóveis. Se há neblina, como é frequente pela ma-

nhã na região, o calor do sol pode se refletir na neblina, aquecendo-a, enquanto a camada do ar subjacente à mesma, permanece mais fria e imóvel.

#### 4.5. Lixo e Limpeza Pública

##### 4.5.1. Características

Santo André, em face da sua população e do seu acelerado desenvolvimento econômico, evidencia pelo grande número de indústrias instaladas no município, é um dos maiores centros produtores de resíduos sólidos na região da Grande São Paulo, as quais requerem cuidados especiais desde o seu manuseio; acondicionamento, coleta, até sua disposição final. Quanto a esta, a totalidade dos resíduos coletados pela prefeitura e alguns industriais, entulhos e outros removidos pelos próprios produtores, são encaminhados a um aterro controlado aonde também vão ter os resíduos hospitalares.

Atualmente o hospital municipal, consta de um incinerador cuja (sala) zona de latas de lixo, está completamente abarrotado de lixo denotando a inoperância do incinerador.

##### 4.5.2. Sistema de Coleta e Transporte de lixo na Região

###### - Sistema de Coleta Domiciliar;

Este sistema de coleta funciona por coleta diurna e noturna. O volume coletado alcança

as cifras de 42.500 m<sup>3</sup>/mês e 29.300 m<sup>3</sup>/mês, respectivamente. A produção de lixo domiciliar é de 350 ton. por dia.

Os Serviços gerais efetuados pelas empresas municipais de limpeza pública custam:

Distribuição de água: 210 viagens/mês e 1.200.000 litros/mês

Lavagens de Feiras: 260 viagens/mês e 1.600.000 litros/mês

Remoção especial de Resíduos hospitalares: 80 m<sup>3</sup>/mês

Remoção especiais de resíduos industriais: 950 m<sup>3</sup>/mês

Varreção de vias públicas: 7500 m<sup>3</sup>/mês

Capinação: 306 m<sup>3</sup>/mês

Capinação de terrenos baldios: 600 m<sup>3</sup>/mês

Coletas de feiras livres: 900 m<sup>3</sup>/mês

Operação "Bota Fora": 10.000 m<sup>3</sup>/mês

A quantidade total coletada pelo município atinge 630 ton/dia. Normalmente considerado o tamanho da população, a contribuição per capita chega a ser de 610 gr./dia.

A Projeção de coleta de lixo estimada para o ano de 1979 se esquetematiza como segue:

População urbana: 650.000 habitantes

Produção de lixo domiciliar: 359,1 ton./dia

Coleta prevista (domiciliar e outras): 648 ton/dia

Lixo industrial: 384.558 ton./ano

A municipalidade atualmente possui os seguintes equipamentos para efetuar os serviços menciona-

nadas anteriormente:

- 15 coletores · tipo Kuka
- 9 coletores · tipo Garwood
- 6 coletores · tipo PPT
- 5 coletores · tipo convencionais
- 5 caminhões de carroceria aberta
- 3 caminhões poliquindaste
- 8 caminhões basculantes
- 1 pá carregadora 931
- 1 trator DGC
- 3 carros pipa
- 2 varredeiras mecânicas
- 4 volkswagens
- 6 pick-up

#### 4.5.3. Disposição Final do Lixo

O sistema de disposição do lixo, consta de aterros sanitários em diferentes locais distribuídos em vários pontos do município. Em vista de estarem-se tornando cada vez mais escassas as áreas para o aterro sanitário como forma de disposição do lixo, prevê-se no caso de Santo André a implantação de uma usina de compostagem para tratamento de parte do lixo gerado no município. As instalações dessa usina estarão localizadas numa região contígua ao aterro, reservado para este propósito, acarretando uma maior economicidade na operação do sistema global de disposição final de resíduos sólidos.

Atualmente está em execução um projeto de aterro sanitário

que possui uma área de 217.683 m<sup>2</sup>, localizado aproximadamente a 8 Km do centro da cidade. O solo tem características de permeabilidade média. A topografia do local apresenta relevo acidentado com curva na cota 855 m e vale na cota 778 m.

A área é de propriedade particular, pertencente a construtora "CASA", estando em fase de desapropriação. Em normas gerais, os cuidados especiais a serem tomados visam a proteção de um oleoduto que margeia a área do futuro aterro sanitário; a prefeitura de Santo André deverá entrar em contacto com a Petrobras, solicitando a devida autorização para que o acesso principal ao aterro cruze sobre o oleoduto.

#### 4.6. Saneamento do Meio

O Município de Santo André, possui um serviço de controle de vetores subordinado a Secretaria de Saúde do município. O serviço visa o combate aos roedores, formigas e moscas, não sendo porém efetuado rotineiramente; a assistência é totalmente gratuita e efetuado apenas sob solicitação do interessado, tendo sido atendidas pelo Serviço de Desratização 608 locais no ano de 1978.

Há também no município o Serviço de Controle de Raiva, subordinado à Secretaria de Saúde Pública e Assistência Social. Abrange o atendimento a pessoas mordidas, efetuando os curativos, aplicação de soros e vacinas. Se recebem também reclamações com relação a pessoas mordidas por cães, ou qualquer incidente que ocorra com pes-



soas, onde animais estejam diretamente envolvidos. Ao mesmo tempo é efetuada a captura de cães errantes, vacinação rotineira dos cães do município, exames e observação dos animais que morderam pessoas.

Além dessas atribuições o Serviço de Controle de Raiva promove uma campanha anual ou vacinação de cães, e abastece os biotérios da Faculdade de Medicina.

Todos os casos positivos de Raiva ou suspeitas são notificados à Comissão Permanente de Controle da Raiva.

No dia 20.08.79, será iniciada a campanha anual da Profilaxia da Raiva no Município.

A seguir daremos alguns dados referentes aos anos de 1978-1979, com relação aos atendimentos efetuados no serviço de Profilaxia da Raiva.

- No Ano de 1978:

cães vacinados: 4341

cães suspeitos em observação que sucumbiram dentro deste período: 125

pessoas genericamente atendidas: 8.085

- No Ano de 1979, até o segundo trimestre:

cães vacinados: 1908

cães suspeitos em observação que sucumbiram dentro deste período: 59

pessoas genêricamente atendidas: 3.890

#### 4.7. Planejamento Territorial

##### 4.7.1. Considerações

A história de Santo André está estreitamente ligada à colonização da capital paulista. Sua po-

sição geográfica e estratégica no eixo econômico São Paulo - Santos, permitiu seu desenvolvimento acelerado tanto industrial quanto populacional.

Três fatores contribuíram para que Santo André enveredasse pelo caminho do progresso atingindo altos índices econômicos: a vinda de migrantes, a estrada de ferro e a construção da Represa de Billings.

A Região desenvolveu-se inicialmente acompanhando o próprio leito da São Paulo-Railway (E.F.S.J.), onde próximo as paradas dos trens foram sendo construídas residências e instaladas algumas casas comerciais dando origem a inúmeros núcleos populacionais. Numa segunda fase, ocorreu a colonização São Paulo - Região ABC.

Hoje faz parte da chamada Grande São Paulo, sendo um dos municípios líderes do panorama industrial do Brasil.

#### 4.7.2. Aspectos Gerais da Zona Urbana

Com 64 Km<sup>2</sup>, predomina o tipo de construção comercial e nos pontos centrais destacam-se edifícios de apartamentos e escritórios, assim como moradias de alto padrão.

Com a expansão comercial e populacional, a zona urbana chegou às divisas da cidade em seus extremos norte, leste e oeste, mas recentemente estabeleceu-se uma tendência onde estão centralizados os poderes executivo, legislativo e judiciário.

O Município todo possui uma área de 182 Km<sup>2</sup>. A densidade demográfica estimada é de 4.444 hab/Km<sup>2</sup>. É de se notar que da área anterior sã 64 Km<sup>2</sup> faz parte da zona urbana, elevando a cifra de 12.000 hab/Km<sup>2</sup>, sendo esta, mais condizente com a realidade.

Santo André possui 272 bairros e vilas com 2665 ruas e avenidas, sendo que 70% destas estão pavimentadas. No tocante às obras de utilidade pública, no setor de iluminação a energia elétrica, Santo André supera em proporções a própria capital paulista. A energia é fornecida pelo sistema Light através da Usina Henry Borden de Cubatão. Até dezembro de 1977, a extensão das vias públicas iluminadas com vapor de mercúrio e incandescente, atingia 731.375 metros.

Até dezembro de 1978, Santo André contava com:

prédios e residências construídas	118.513
indústrias de grande, médio e pequeno porte	958
estabelecimentos comerciais	9.231

Até Junho de 1979, registrou-se 1.693 construções levantadas durante o exercício do ano.

#### 4.7.3. Uso Atual do Solo

##### 4.7.3.1. Zonas: Residencial, Industrial e Comercial.

O município de Santo André constituiu-se de dois distritos: o da sede - di

vidido em dois sub-distritos: 1º o de Santo André 2º o de Utinga - e o de Paranapiacaba, este último criado pela Lei nº 1098 de 9.11.1907.

O setor da sede compreende uma zona totalmente urbanizada e no entanto é formado por aproximadamente 1/3 do município. Os outros 2/3 abrangem o distrito de Paranapiacaba, compreendendo uma área quase que totalmente coberta por massa vegetal, com apenas alguns pequenos núcleos populacionais espalhados que representam uma pequena parcela da população total do município.

A parte urbanizada de Santo André, desenvolveu ao longo da E.F.S.J., onde existe um corredor industrial, do qual faz parte indústrias de grande porte tais como: Rhodia S.A., Pirelli S.A., General Electric S.A., Cofap, Firestone, Petroquímica União. Um pouco mais a noroeste, já no subdistrito de Utinga, temos a Laminação Nacional de Metais, Alcan do Brasil, Tintas Corais, Swift do Brasil e Tetracap.

Do lado esquerdo da Estrada de Ferro, no sentido São Paulo-Mauá, existe uma zona mista industrial-residencial, constituindo esta última da maior parte. Deste mesmo lado, a Prefeitura já re-

servou uma área para implantação de futuras instalações industriais.

Do outro lado, à direita da Estrada de Ferro, no sentido São Paulo-Mauá, anexo ao corredor industrial, situa-se o Marco Zero de Santo André, com o Centro Cívico Administrativo, rodeado pelo setor comercial. No contorno deste, podemos encontrar uma outra zona residencial que vai se estender praticamente até a divisa do setor de Paranapiacaba.

Santo André possui um zoneamento bem definido em função das quatro atividades básicas de um planejamento territorial - trabalhar, morar, recrear e circular - determinado pela integração dos sistemas industrial e comercial, residencial, de lazer e viário.

#### 4.7.3.2. Sistema Viário

Devido ao seu grande complexo industrial, Santo André constitui-se de um polo de atração pela própria fonte de trabalho gerada.

Além da E.F.S.J., conta com duas vias expressas - a dos Imigrantes e a Anchieta - e com outras vias que transportam volumes de tráfego compatíveis com os transportes por vias arteriais, porém

não apresentam características geométricas e operacionais que seriam desejáveis em vias deste tipo. Estas vias principais são: Av. Novo Horizonte, Av. Príncipe de Gales (onde localiza-se a Faculdade Santo André), Av. Atlântica, Rua Catequese, Av. Portugal, Av. D. Pedro II, Marginal do Tamanduaté (entre estas e a Av. D. Pedro II, situa-se o corredor industrial), Av. Antonio Carlos e Estrada do Oratório.

A este sistema viário, unem-se os de S. Bernardo do Campo, S. Caetano do Sul, Diadema e São Paulo. Este sistema viário global, além das dimensões acanhadas da maioria de suas vias, apresenta como principais deficiências a falta quase que absoluta de um sistema hierárquico de vias e falta de continuidade no sentido Leste-Oeste. Tal fato cria condições para que o tráfego percorra grandes percursos para vencer distâncias relativamente pequenas, utilizando-se de ruas locais, deteriorando desta maneira as condições ambientais dos bairros e fazendo com que o trânsito de passagem cruze os centros comerciais de Diadema, Piraporinha e principalmente de S. Bernardo do Campo, no Paço Municipal.

#### 4.7.3.3. Áreas de Lazer

No que se refere à áreas de lazer, ain-

da dentro da zona urbanizada, encontramos o Parque Municipal Duque de Caxias com 64.650 m<sup>2</sup> localizado na Av.D. Pedro II, contando com bosque, quadras de bola ao cesto, pavilhões para exposições, ginásio de esportes, campo de futebol, restaurante etc.

Caminhando em direção a sudeste da área urbanizada do município, encontraremos a maior concentração de áreas verdes do mesmo, iniciando-se com o Horto Municipal do Pedroso indo até Paranapiacaba.

Neste Horto, está o Parque Recreativo Municipal do Pedroso, localizado no fim da Vila Luzita que abrange uma área de 7.504.415 m<sup>2</sup> onde estão concentrados toda uma série de equipamentos de lazer ativo e passivo contemplativo, tais como campo de futebol, represa, churrasqueiras e um grande viveiro de plantas. Em breve será terminada a instalação de um teleférico e futuramente serão destinadas áreas para a criação de um zoológico, teatro e mirantes.

Afastando-se do Horto, já no distrito de Paranapiacaba, vamos encontrar uma grande reserva ecológica onde há a preservação da fauna e da flora. Aí situa-se o povoado de Paranapiacaba, constituído pelos ingleses em função da São Paulo

Railway Company, hoje R.F.F.S.A, inaugurada em 1867. Distanto 33 Km de Santo André localiza-se no alto da Serra de Paranapiacaba a 1050 m de altura entre montanhas com espessa mata virgem, contando com lugares aprazíveis para passeios, quedas d'água e grande beleza natural.

#### 4.7.4. Legislação que disciplina o uso adequado do solo

Municipal - Lei nº 5042 de 31.03.76 (alterada pela Lei nº 5195) - dispõe sobre o uso do solo das diversas zonas e zoneamento, e toma outras providências

Estadual - Lei nº 898 de 18.12.75 - Disciplina o uso do solo e estabelece as áreas de proteção aos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da região metropolitana de São Paulo. Disciplina ainda que os projetos de arruamentos, loteamentos, edificações e obras, além da prática de atividades agropecuárias, comerciais, industriais e recreativas, dependem de aprovação e licenciamento prévio da Secretaria de Negócios Metropolitanos e a manifestação favorável da Secretaria de Obras e Meio Ambiente, mediante parecer da CETESB, no que



for de sua competência.

- Lei nº 1172 de 17.11.76 - Delimita-se as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água, referidos no artigo 2º da Lei nº 898; estabelece ainda as normas de restrição do uso do solo nessas áreas e as providências correlatas.
- Decreto nº 9714 de 19.04.77 - Regulamenta as Leis nºs 898 e 1172 .
- Lei nº 1817 de 27.10.78 - Estabelece os objetivos e as diretrizes para o desenvolvimento industrial metropolitano. Disciplina o zoneamento industrial, a localização, a classificação e o licenciamento de estabelecimentos industriais na região metropolitana de São Paulo.
- Decreto nº 13095 de 05.01.79 - Regulamenta a Lei nº 1817.

A Lei Municipal nº 5042 e as leis estaduais nºs 898/75, 1172/76 e 1817/78, vem procurando juntas, compatibilizar o desenvolvimento econômico da região com a melhoria das condições de vida.

A Lei Municipal vem atuando com ênfase, no que se refere à parte de ocupação do solo propriamente dita e as leis estaduais, na proteção de mananciais e recursos hídricos, considerando-se que o aproveitamento hídrico da região destina-se a

diferentes fins (geração de energia elétrica, abastecimento, etc.). Por outro lado, estas mesmas leis estaduais atuam com ênfase na área do desenvolvimento industrial buscando:

- 1) Manter a vitalidade do Parque Industrial da Grande São Paulo, adequando-o às necessidades sócio-econômicas da região, do Estado e do País, visando manter o nível indispensável à sua infra-estrutura.
- 2) Promover melhor distribuição espacial dos empregos industriais, garantindo a oferta de empregos condizente com o crescimento da população.
- 3) Compatibilizar o desenvolvimento industrial com a melhoria das condições de vida da população e com a preservação do meio ambiente.
- 4) Criar condições para difusão de inovações tecnológicas.
- 5) Estimular a renovação de indústrias obsoletas para que alcance alto nível tecnológico.
- 6) Estimular a descentralização de estabelecimentos industriais que não sejam de especialização.

Estas leis são aplicadas ao município, considerando-se o desenvolvimento econômico da região.

#### 4.7.5. Planos e Projetos existentes para evolução do uso e ocupação do solo na região.

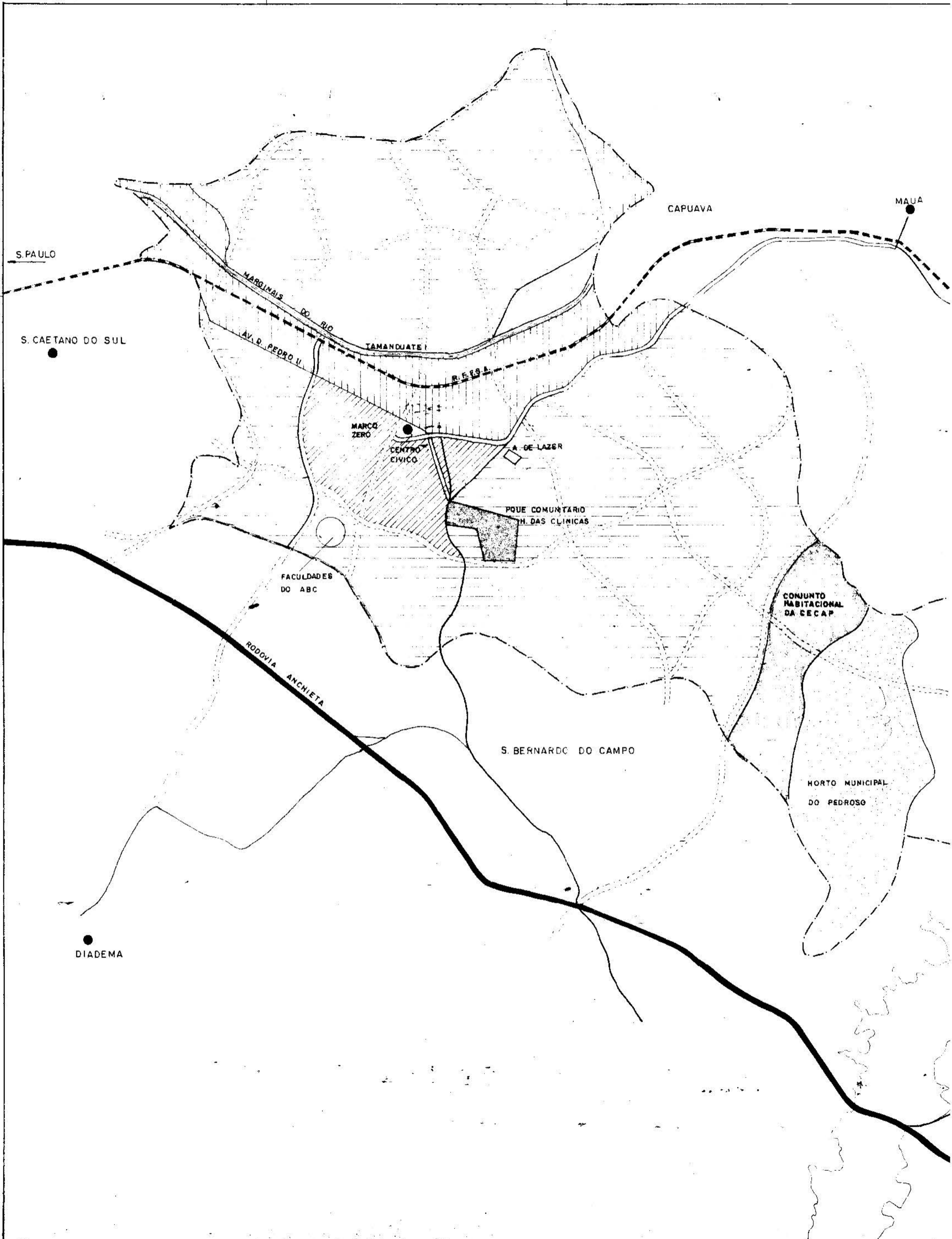
Em termos de planejamento territorial, esta sendo elaborado um programa tendo em vista uma maior adequação do uso do solo e a preservação das condições necessárias de vida da população. Dentro deste programa podemos citar:

- 1) Expansão do corredor industrial
- 2) Desapropriação e destinação de áreas para arborização, objetivando-se o incremento do índice "per capita" de áreas verdes
- 3) Destinação de áreas para a construção de edifícios públicos, dentre os quais já está sendo executado o Hospital das Clínicas de Santo André
- 4) Destinação de uma área junto ao Parque Recreativo Municipal do Pedroso, para a implantação de um conjunto habitacional da CECAP, para atingir a população de baixa renda
- 5) Expansão do sistema viário, inclusive a pavimentação da Rodovia Santo André e término do trecho desta, que vai unir o Horto Municipal do Pedroso a Paranapiacaba, passando sobre o Reservatório do Rio Grande
- 6) Destinação de uma área em Campo Grande para implantação de um distrito industrial, abrangendo indústrias de médio e grande porte
- 7) Destinação de uma área para implantação de um loteamento de habitações populares, sito junto ao distrito industrial
- 8) Já estão sendo implantados 25 centros pr

colares da CEAR, em toda a área periférica de Santo André, contendo salas de aula, teatro, dispensário médico e áreas de lazer com piscinas semi-olimpicas

- 9) Destinação de áreas espalhadas por toda zona urbana, para plantio de árvores frutíferas, objetivando-se a recuperação da fauna
- 10) Destinação de uma área ao longo do Rio Tamanduateí, para a implantação de um Centro de Abastecimento que irá operar junto ao CEAGESP.

A Figura 4.9. a seguir, mostra os aspectos gerais de Planejamento Territorial do Município e seus limites geográficos.



S. PAULO

S. CAETANO DO SUL

DIADEMA

CAPUAVA

MAUA

MARGINAL DO RIO  
AV. P. PEDRO II

TAMANDUATEÍ

R. P. S. A.

MARCO  
ZERO

CENTRO  
CIVICO

A. DE LAZER

PQUE COMUNITARIO  
H. DAS CLINICAS

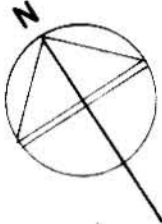
FACULDADES  
DO ABC

RODOVIA ANCHIETA

CONJUNTO  
HABITACIONAL  
DA CECAP

S. BERNARDO DO CAMPO

HORTO MUNICIPAL  
DO PEDROSO



MAUA

R.F.F.S.A.

RIBEIRAO PIRES

R.F.F.S.A.

RIO GRANDE DA SERRA

CAMPO GRANDE

CONJUNTO HABITACIONAL DA CECAP

HORTO MUNICIPAL DO PEDROSO

AREA RESIDENCIAL POPULAR

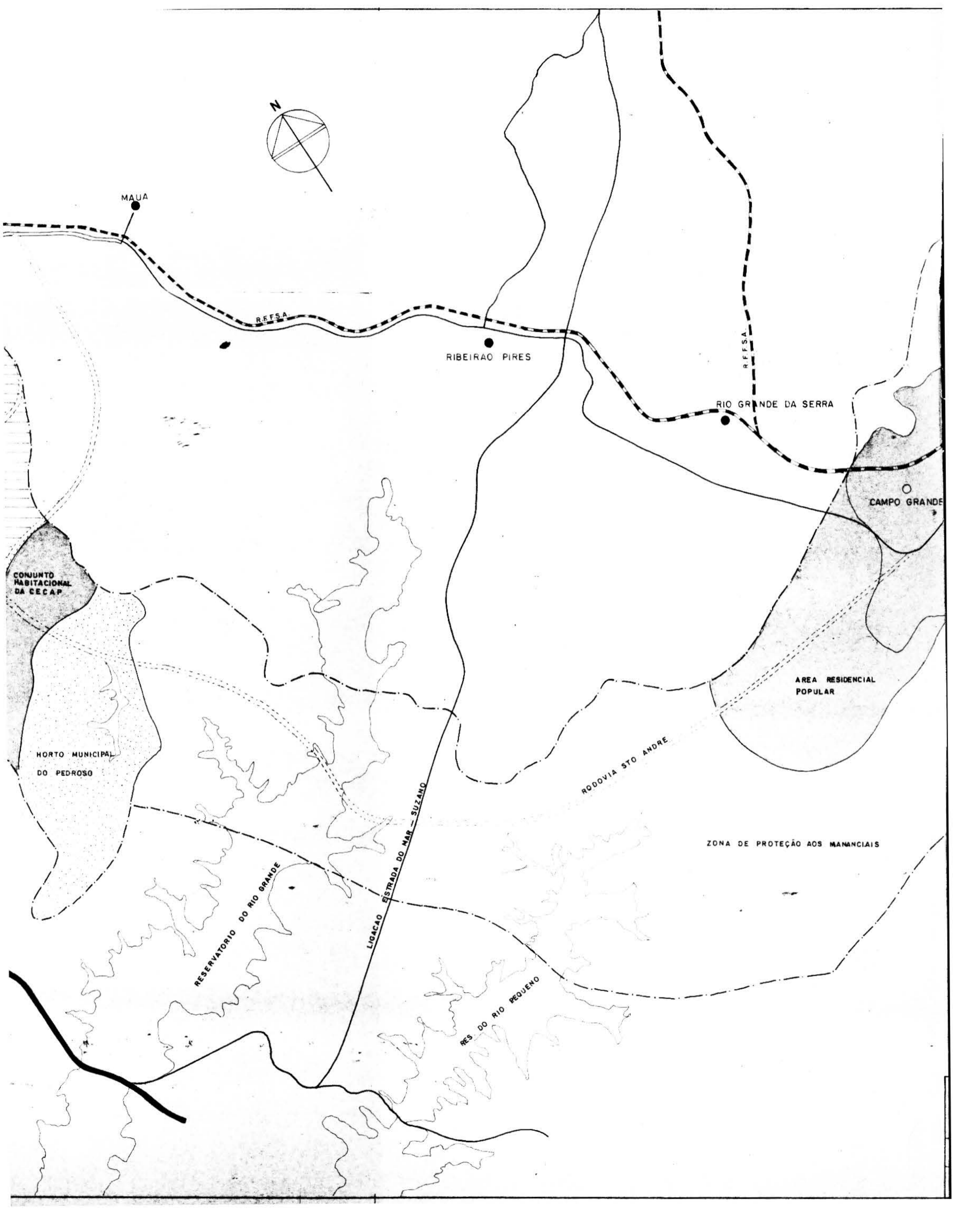
RODOVIA STO ANDRE

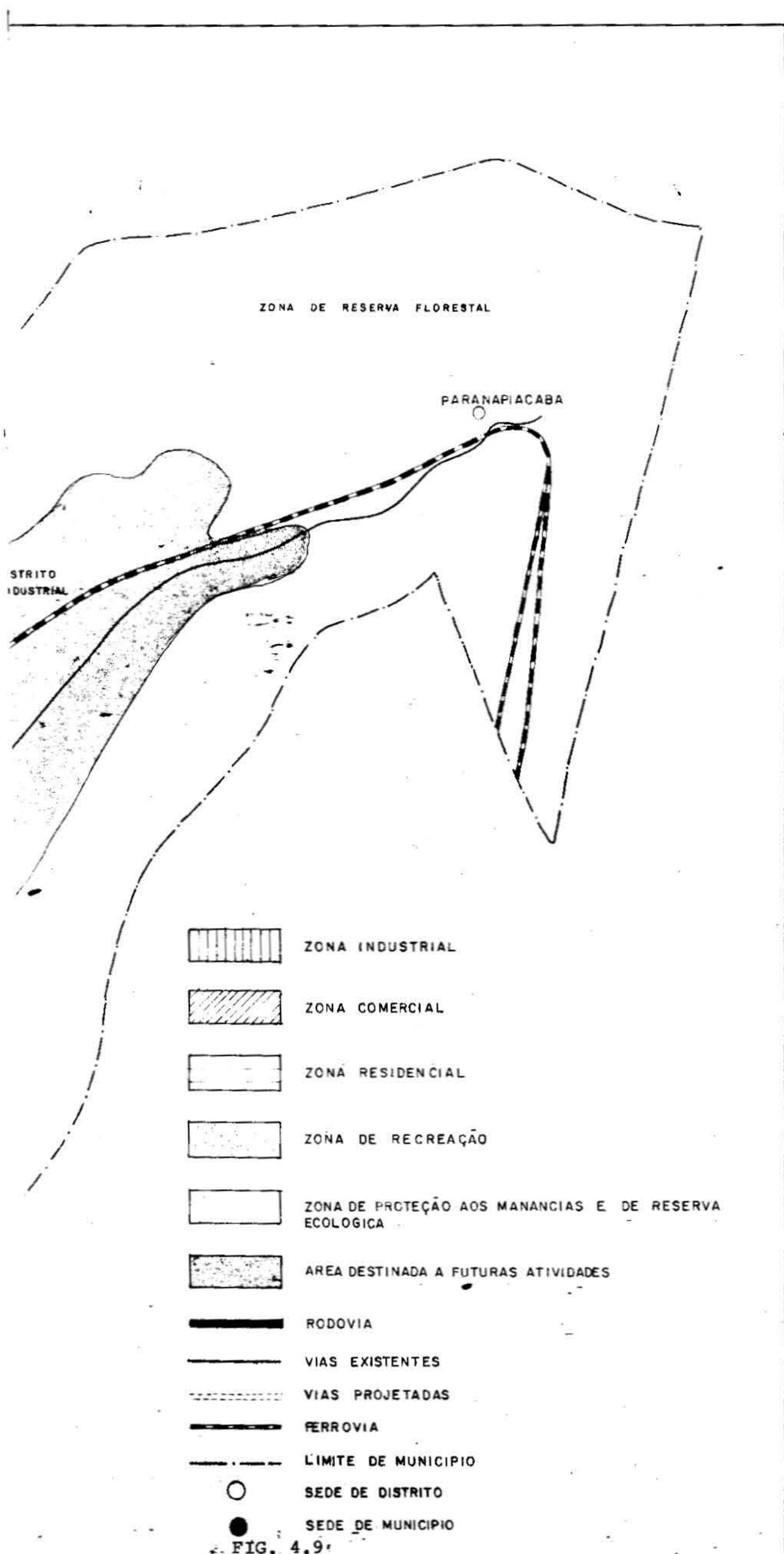
ZONA DE PROTEÇÃO AOS MANANCIAIS

RESERVATORIO DO RIO GRANDE

LIGACAO ESTRADA DO MAR - SUZANO

RES DO RIO PEQUENO





ISO ATUAL E PLANOS DE EVOLUÇÃO PARA O MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ

RABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL - 1979

ACULDADE DE SAUDE PUBLICA DA UNIVERSIDADE DE S. PAULO

## SUMÁRIO PARCIAL

### 5. INDICADORES DE SAÚDE

#### 5.1. Introdução

#### 5.2. Análise dos Indicadores de Saúde

##### 5.2.1. Mortalidade Geral

##### 5.2.2. Mortalidade Infantil

##### 5.2.3. Natalidade

##### 5.2.4. Mortalidade Materna

##### 5.2.5. Swaroop & Uemura

##### 5.2.6. Curva de Mortalidade Proporcional

##### 5.2.7. Coeficiente de Mortalidade Específica por causas de óbitos entre os menores de 1 ano

##### 5.2.8. Óbitos por doenças infecciosas e parasitárias (Grupo I), segundo Causas específicas, para todas as idades

#### 5.3. Conclusões



## 5. CARACTERÍSTICAS DO NÍVEL DE SAÚDE

### 5.1. Introdução

O Departamento de Estatística do Estado de São Paulo, da Secretaria de Planejamento (SEPLAN) e o Centro de Informações de Saúde (CIS), forneceram ao nosso grupo de trabalho os levantamentos estatísticos de Saúde, no período de 1974 a 1977, no Município de Santo André. Os dados referentes a 1978 não foram cedidos para análise, pois se encontram em fase de elaboração. Cabe salientar ainda que os índices por nós analisados (1974-1977) são considerados estudos preliminares, passíveis de alterações.

Elaboramos numa primeira fase a Figura 5.1. de Indicadores de Saúde (1974-1977). Consideramos os Coeficientes: Mortalidade Geral, Mortalidade Infantil, Natalidade, Mortalidade Materna, Mortalidade Tardia, Mortalidade Neo-Natal, Swaroop-Uemura e Mortalidade Proporcional (0 - 4 anos).

Mediante os Coeficientes obtidos, projetamos estes resultados graficamente com o objetivo de melhor visualização e conseqüentemente de mais fácil interpretação (Figuras 5.2. e 5.3.).

A seguir estudamos, as principais causas de óbitos entre os menores de um ano (Tabela 5.1.) com o objetivo de detectar as principais doenças causadoras de morte nesta faixa etária. Uma vez que sobejamente se sabe, que uma entre dez crianças nascidas vivas no Brasil, morre antes de completar o primeiro ano de vida.<sup>1</sup> Analisamos os Coeficientes de Mortalidade Específica por causas de óbitos em todas as idades (Tabela 5.2.)

e os Óbitos por Doenças Infecciosas e Parasitárias (grupo I), segundo causas específicas, para todas as idades (Tabela 5.3.).

Cupertino, comenta em seu livro "População e Saúde Pública no Brasil", que segundo estimativas do Ministério da Saúde, "existem atualmente no país 40 milhões de pessoas infectadas pela tuberculose, mais de 10 milhões pelo bôcio(papeira) e pelo tracoma. Cerca de 10 milhões de doentes mentais e de portadores de deficiências físicas mais ou menos graves. Oito milhões de reumáticos, sete milhões de infectados pela esquistossomose e cinco milhões de chagásicos. Teríamos, assim, cerca de 100 milhões de pessoas enfermas numa população pouco superior a 100 milhões de habitantes".

Isto sem contar com outras doenças graves provocadas pela desnutrição e verminose, agravos estes, que atingem o "grosso" dos brasileiros.

Miguel Pereira, refere-se ao Brasil, como sendo um "vasto hospital".

De fato, observando-se a olho nú, "a parte mais rica da população brasileira goza de boas condições de saúde, a aritmética elementar nos leva à constatação de que a vida da maioria é atormentada e reduzida por condições de saúde as mais precárias.

Nas regiões mais pobres, mais da metade das mortes são de crianças até 5 anos, ao passo que as pessoas com mais de 50 anos de idade só respondem por um quinto do total de mortes. Não se trata, portanto apenas de uma questão de maior ou menor incidência de moléstias, e sim de um estado geral de miséria que se reflete nas

condições de saúde"<sup>1</sup>.

O poeta João Cabral de Melo Neto, sem citar dados estatísticos, retratou fielmente este quadro de indigência:

"E somos Severinos  
iguais em tudo na vida,  
morremos de morte igual,  
a mesma morte Severina:  
que é a morte de que se morre  
de velhice antes dos trinta  
de emboscada antes dos vinte  
de fome um pouco por dia  
(de fraqueza e de doença  
é que a morte Severina  
ataca em qualquer idade  
e até gente não nascida)"

## 5.2. Análise dos Indicadores de Saúde

### 5.2.1. Mortalidade Geral (Figura 5.1.)

O coeficiente de Mortalidade Geral variou de 7,46 óbitos/1000 hab. em 1970 a 6,25 óbitos/1000 hab. em 1977. Este indicador é falho pois não leva em conta a estrutura da população. Geralmente é utilizado em séries históricas com a finalidade de demonstrar as tendências da população. Se observamos os dados obtidos nestes oito anos, constatamos uma diminuição gradual na mortalidade geral. Isto nos leva a crer que a condição de saúde desta população melhorou influenciada pelo desenvolvimento decorrente da

industrialização, uma vez que este coeficiente é considerado subproduto das condições sociais e econômicas. Sem embargo de ser tido como um indicador de saúde de coletividade não deixa de ser também um sintoma válido para medir o nível de vida proporcionado pelo progresso econômico.<sup>2</sup>

#### 5.2.2. Mortalidade Infantil (Figura 5.1.)

Este indicador é considerado retrato fiel do desenvolvimento sócio-econômico de uma população, uma vez que sobejamente se sabe que o maior percentual dos óbitos de menores de 1 ano é motivado por problemas de subdesenvolvimento.

O coeficiente variou de 86,09 óbitos de menores de 1 ano/1000n.v. em 1970 a 58,28 óbitos de menores de 1 ano/1000 n.v. em 1977. Nota-se uma diminuição através do período, embora a mortalidade infantil ainda esteja alta. Em 1973 o coeficiente elevou-se para 95,97/1000 n.v., sendo que em 1972 era de 80,51/1000 n.v. Atribuímos esta alteração devido o alto índice de desemprego, provocado pela demissão dos operários das principais indústrias automobilísticas da região (General Motors e Ford) e uma retração no mercado, ocorrido naquela época no município. Isto vem reforçar os comentários por nós feitos no início, onde ressaltávamos a relação que há entre o alto índice de mortalidade infantil e as condições de vida da população.

O coeficiente em pauta pode ser subdividido em dois outros indicadores: mortalidade neo-natal e infantil tardia.

Denominamos neo-natal, aos óbitos menores de 28 dias. Estas mortes indicam geralmente as condições de parto e de berçário.

Analisando os dados referentes aos períodos de 1970 a 1977, verificamos um aumento significativo na mortalidade em tela em 1973 (55,82/1000n.v.), vindo de encontro aos comentários históricos acima relatados. Os demais anos decresceram gradativamente. Variaram de 48,66/1000 n.v. em 1970 a 35,81/1000 n.v. em 1977.

A mortalidade infantil tardia, reflete nitidamente as possíveis condições sócio-econômicas da comunidade e os óbitos ocorrem entre crianças de 28 dias a 1 ano.

Estudando os resultados deste coeficiente no período de 1970 a 1977, observamos um decréscimo paulatino, sendo que em 1973, vem ocorrer a mesma alteração significativa dos demais coeficientes observados. A mortalidade variou de 37,43/1000 n.v. em 1970 a 22,47/1000 n.v., em 1977, ocorrendo o pico em 1973 com o valor de 40,15/1000 n.v.

Mesmo apresentando uma diminuição considerável, tais cifras deixam a desejar se compararmos com os índices dos países desenvolvidos. A exemplo, países nórdicos (Dinamarca 27,2/1000 n.v., Suécia 18,7 /1000 n.v.)<sup>2</sup>. Em anexo a Figura 5.1.

### 5.2.3. Natalidade (Figura 5.1.)

Nas regiões subdesenvolvidas o coeficiente de

natalidade é elevado, aproximando da fecundidade natural. Ela coexiste com cifras de mortalidade, como demonstra a pirâmide de natalidade, tipo 2, de Thompson,<sup>3</sup> figura característica de países subdesenvolvidos. À medida que se processa o desenvolvimento, as cifras tendem a diminuir. A natalidade só atinge níveis inferiores quando ocorre pleno desenvolvimento, dependendo da oscilação dos ciclos econômicos nos países capitalistas. Concluimos então, que o próprio desenvolvimento se encarrega do declínio das taxas de natalidade.

O coeficiente de natalidade no período de 1970-1973 variou de 27,84/1000 n.v. a 26,51/1000n.v. Isto nos chamou atenção no momento da comparação com os índices relativos ao período de 1974-1977, onde verificamos um aumento que variou de 38/1000 n.v. a 37,68/1000 n.v. respectivamente. No período de 1974 houve um aumento considerável na taxa de natalidade. Acreditamos poder justificar este aumento com o fato de que em 1973 como mencionamos no item 5.2.2., foi um ano crítico para a cidade. Isto vai refletir no comportamento da classe pobre. Fatalmente aumentarão sua prole.

#### 5.2.4. Mortalidade Materna (Figura 5.1.)

Este indicador refere-se aos óbitos tendo como causas a gravidez, o parto e o puerpério por 1000 nascidos vivos.

Sabemos que teoricamente não deveria ocorrer óbi-

to materno e no período de 1974 a 1977, praticamente o índice é nulo. Variou de 0,70/1000 n.v. em 1974 a 0,65/1000 n.v. em 1977. Comparando com os índices encontrados no período de 1970 a 1973 observamos uma alteração de 3,42/1000 n.v. a 4,75/1000 n.v. respectivamente.

"Em áreas com mortalidade materna muito baixa, discute-se a possibilidade de que as moléstias próprias da gestação, sejam controláveis a tal ponto que não apareçam mais como causa ou então subsistam apenas por serem características da gestação no ser humano!"<sup>4</sup>

Estes índices podem ser influenciados por fatores como: nível de vida, renda per capita, saneamento e outros. No entanto, a mortalidade materna está mais diretamente ligada à provisão de serviços médicos do que aos fatores acima citados.

#### 5.2.5. Swaroop - Uemura (Figura 5.1.)

Swaroop-Uemura ou Razão de Mortalidade Proporcional é um dos mais fáceis indicadores para o cálculo e análise do estado de saúde de uma população.

Refere-se a percentagem de óbitos de pessoas de 50 anos e mais em relação ao total de óbitos. Isto nos dá uma interpretação rápida, a esperança de vida desta comunidade e conseqüentemente presume-se a qualidade da mesma.

Encontramos no período de 1970 a 1973 uma variação de 44,91% a 44,87% enquanto que de 1974 a

1977, um aumento atenuado de 44,85% a 48,94% respectivamente. Cerca de 50% da população morre na faixa etária de 50 anos e mais. Sabemos que nos países desenvolvidos esta taxa alcança valores muito altos, característica esta, que indica o grau de desenvolvimento da nação, consequentemente o alto nível de saúde. Como exemplo. Estados Unidos, Suécia, Dinamarca que chegam a alcançar 80%.

#### 5.2.6. Curva de Mortalidade Proporcional (Figura 5.3.)

Curva de Mortalidade Proporcional, também chamada Curva de Nelson de Moraes, foi pelo autor em 1959 obtida, pela determinação do percentual para o total de óbitos verificado nos seguintes grupos etários: menor de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 19 anos, 20 a 49 anos e 50 anos e mais. Justifica-se a escolha destes grupos etários, por apresentarem valores distintos na maioria das localidades estudadas.

A vantagem deste indicador é demonstrada a participação de cada grupo etário, para o total de óbitos, em gráfico, permitindo uma melhor visualização e consequentemente mais fácil interpretação, do estado de saúde da Região em análise.<sup>4</sup>

Estudando a Figura 5.3., onde transpusemos o Indicador de Nelson de Moraes, no período de 1974 a 1976, para o município de Santo André, encontramos um nível de saúde regular nos mostrará uma nítida forma de transição, com diminuição do valor do grupo menor de 1 ano e aumento do valor de 50 anos e mais.



Se compararmos as curvas de mortalidade proporcional no período de 1970 a 1976 verificamos ao longo de seis anos, que o nível de saúde da região vem se mantendo regular.

5.2.7. Coeficiente de Mortalidade Específica por Causas de Óbitos entre os menores de um ano (Tabela 5.1.)

Observando as principais causas de óbitos em menores de um ano, pudemos verificar que a primeira causa de morte é devido as Enterites e Outras Doenças Diarréicas (B4). Em segundo lugar as doenças perinatais (B44) e a seguir as Doenças Respiratórias (B32).

No entanto, como mortalidade infantil mede fatores que levam a óbitos no primeiro ano de vida, é muito maior a oportunidade a agravos do ambiente, físico e social acima referidos, o que torna a mortalidade infantil mais um indicador global de saúde que da própria população infantil.

Devemos atentar a importância de que para a saúde infantil, cabe a grande preocupação de tornar acessível à população, atividades de medicina preventiva e curativa.

Quanto mais eficazes forem os programas preventivos, menor será a participação curativa.<sup>4</sup>

Salientaríamos ainda (Tabela 5.2.), que existe um número maior de óbitos por sarampo, tétano difteria, coqueluche e poliomielite, revelando falhas graves na atividade de vacinação.

Chamou-nos a atenção, o baixo índice de óbitos, face a realidade, relativo ao sarampo como causa básica de morte, uma vez que sobejamente se sabe, as altas faixas de óbitos encontradas, motivadas pela doença. Acreditamos que haja casos não registrados, bem como, erros no preenchimento do atestado de óbito, no que se refere a causa básica de morte. Uma vez que observamos um alto índice de óbito por implicações respiratórias.

A elevada taxa de mortalidade por Enterites e outras Doenças Diarréicas entre os menores de 1 ano (Tabela 5.1.) reflete o baixo nível de vida da população.

5.2.8. Óbitos por Doenças Infecciosas e Parasitárias (Grupo I), segundo causas específicas, para todas as idades (Tabela 5.3.)

Nos últimos três anos, o Instituto Adolfo Lutz pegando uma amostragem de 3.200 escolares da Região do ABC, cerca de 3000, apresentaram parasitose simples ou associada.<sup>1</sup> "Até mesmo nas famílias mais ricas é comum a constatação de casos de verminose. Só que nesses indivíduos tanto o diagnóstico como o tratamento são mais fáceis como a própria convivência com os vermes é menos perigosa, graças ao nível de vida e, em particular, de alimentação. Nas camadas mais pobres a coisa é muito diferente, mal alimentados e ainda por cima dividindo a parca ra

ção com os vermes, não é surpresa que os brasileiros sejam presas fáceis de várias enfermidades".<sup>1</sup> E é aí que começa uma longa série de doenças já controladas ou totalmente eliminadas nos países mais ricos. Como exemplo a diarréia, a tuberculose e o tracoma.

Em outro levantamento efetuado na mesma região, revelou que mais ou menos 6% das crianças foram contaminadas pelo bacilo de Koch. Em particular as crianças das sextas séries apresentam um índice de contaminação de 13%. A Organização Mundial de Saúde estabeleceu o máximo de 1% para declarar a tuberculose sob controle, vê-se claramente a distância que ainda nos separa dos países mais adiantados em termos de saúde.<sup>1</sup>

No Brasil não podemos deixar de ressaltar também as altas cifras gastas tentando recuperar as crianças portadoras de poliomielite. Mais fácil seria investir em Saúde Pública procurando prevenir a incidência de doenças, uma vez que consiste simplesmente numa programação de vacinação.

Ao analisarmos a Tabela 5.3. (1974-1977) e comparando com a Tabela 5.3. (1970-1973) pudemos verificar ao longo destes sete anos, que as doenças decorrentes de ausência de Saneamento, diminuíram no período de 1976 a 1977. Isto se deve a melhoria das condições sanitárias. No entanto cabe salientar que as doenças que se referem ao saneamento ambiental (poluição) aumentaram sensivelmente no período de 1974 a 1977.

Doenças como difteria e coqueluche praticamente desaparecem nos últimos quatro anos, influência devida ao papel da FAISA na comunidade.

"As infecções meningocócicas são muito frequentes (5% a 30% da população aparentemente normal podem ser portadoras), embora a meningite, que é de certo modo uma complicação, não costuma apresentar morbidade muito elevada. Nesta doença podem ocorrer, surtos de curta duração em comunidades fechadas (quartéis, por exemplo) e epidemias que atingem grandes comunidades durante vários anos. Tivemos no município de São Paulo uma epidemia de grande duração (1945-1951) na mesma época em que, várias outras regiões do Brasil e em diversos países, a meningite alcançava cifras muito acima da média usual. Atualmente o fato está se repetindo entre nós: na capital de São Paulo, dentre os casos notificados no período de 1967 a 1971, foram confirmados pelas autoridades sanitárias 674 casos de meningite meningocócica, ou seja, 135 casos por ano, em média; em 1972 o número subiu a 851 e em 1973 a 1643. Em 1974, a incidência foi ainda maior embora ainda não sejam conhecidos os dados definitivos, sabe-se que houve mais de 6.000 casos confirmados. Estamos portanto diante da maior epidemia de meningite meningocócica sofrida até hoje pelo município de São Paulo."<sup>4</sup>

Daí depararmos com um aumento brutal dos registros de óbitos por meningite em Santo André (73 casos) em 1974 como reflexo do surto havido na

capital no referido ano. Em 1976 a incidência da moléstia caiu gradativamente. Em 1977 só tivemos três casos registrados no município de Santo André. Entre os óbitos por doenças infecciosas e parasitárias (Grupo I), nos chamou atenção a incidência alta de óbitos por sífilis e sequelas em 1977, sendo que nos demais anos (1970-1973) não apareceram registros.

### 5.3. Conclusões

Ao estudarmos o estado de higidez da população do Município de Santo André verificamos através das taxas obtidas que os problemas de saúde daquela comunidade ainda estão centrados nas doenças infecto contagiosas.

A verdade reside no fato de que Santo André no contexto de um país em desenvolvimento, não só carece de recursos como inadequadamente empregados, aliado ao misticismo, as lendas e a tabus. E que ainda em nossos dias, ouvimos alguém receitar, "dê a seu filho chá de cabelo de milho e fezes de cachorro, que cura qualquer sarampo, e, não recolhe!"

Enquanto as comunidades desenvolvidas devem fixar suas atenções e prioridades às doenças degenerativas, os países em desenvolvimento devem estar voltados para as "doenças de massa", que ora predominantemente os afligem, e onde se encontram: o sarampo, a poliomielite, a cachumba, a meningite, a difteria e outras, assim classificadas.

Estas enfermidades estão intimamente relacionadas com "nível de vida" de determinadas populações e vinculadas com a pobreza, nutrição e subdesenvolvimento. Podemos citar o ciclo vicioso de Winslow (Figura 5.4.), como grifo. Geralmente são populações economicamente deficientes onde os serviços básicos de saúde são precários, os "Serviços de Combate" não são eficientes e não existe uma Programação Sanitária adequada às necessidades e a situação sócio-econômica em que vivem.

Tudo isto colabora diretamente para o atraso no desen-

volvimento de um país.

Frente aos pontos abordados, grifar-se-ia a intensificação de programas de prevenção, aliados a campanhas de educação do povo, através dos postos de saúde, escolas, hospitais, rádio, televisão ..., em toda vastidão territorial, dando mais ênfase às regiões mais carentes, procurando atentar para as diferenças regionais.

A Assistência à Saúde em nosso país deixa muito a desejar, e, como observamos o município de Santo André não é uma exceção. Existem muitos obstáculos que não permitem o fornecimento de melhor assistência à saúde da população. Consequentemente o nível de saúde do nosso povo é ruim em todo território. Nas cidades mais prósperas como é o caso de Santo André, às dificuldades são um pouco menores. Os obstáculos à assistência se traduzem pela escassez de recursos, que escapa totalmente ao campo de influência daqueles, realmente preocupados com o bem-estar e saúde. Inúmeras vezes estaremos com interesses políticos, profissionais e pessoais e por outro lado deparamos com um número razoável de situações traduzidas pela falta de sensibilidade dos donos da vida. Atualmente nossa capacidade limita-se a proporcionar assistência médica de boa qualidade a um número relativamente pequeno de indivíduos. Atravessamos um período político-econômico muito difícil, onde se faz necessário a descoberta urgente de caminhos, para que possamos com os poucos recursos que temos oferecer uma assistência efetiva à saúde a grande maioria de nossa população.

Isto porém, exigirá mudanças profundas e violentas em

nosso sistema de assistência e em nossos programas de treinamento de pessoal na área de saúde.

Mudanças estas, que interferirão também nos sistemas municipais, no qual Santo André está inserido.

Ao estudarmos os indicadores de saúde, verificamos que nestes últimos oito anos (1970-1977) as condições de higiene do município se mantiveram razoáveis para os padrões brasileiros.

Projetando as curvas de Nelson de Moraes neste período, as diferenças são mínimas. Isto nos chamou atenção uma vez que Santo André é reconhecidamente um dos municípios mais industrializados do país e portanto, com renda per capita elevada para os padrões nacionais. Seria de se esperar que com o vulto crescente e real do orçamento houvesse uma melhoria considerável das condições de saúde dos munícipes, o que se traduziria nos índices relativos aos indicadores de saúde.

Concluimos que as taxas obtidas não refletem o progresso econômico da região, o que está a exigir uma melhor adequação no sistema de assistência a população. Isto se obtém através de uma maximização dos recursos existentes, com o objetivo de minimização de esforços.



FIG. 5.1.4 Indicadores de Saúde para o Município de Santo André - 1970 a 1973

INDICADORES DE SAÚDE	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3
1. MORTALIDADE GERAL	7,46 / 1000 hab.	7,45 / 1000 hab.	7,25 / 1000 hab.	7,76 / 1000 hab.
2. MORTALIDADE INFANTIL	86,09 / 1000 NV.	86,62 / 1000 NV.	80,51 / 1000 NV.	95,97 / 1000 NV.
3. NATALIDADE	27,84 / 1000 NV.	28,99 / 1000 NV.	28,22 / 1000 NV.	26,51 / 1000 NV.
4. MORTALIDADE MATERNA	3,42 /10000 NV.	9,45 /10000 NV.	3,87 /10000 NV.	4,75 /10000 NV.
5. MORTALIDADE TARDIA	37,43 / 1000 NV.	34,84// 1000 NV.	35,41 / 1000 NV.	40,15 / 1000 NV.
6. MORTALIDADE NEO-NATAL	48,66 / 1000 NV.	51,75 / 1000 NV.	45,10 / 1000 NV.	55,82 / 1000 NV.
7. SWAROOP & UEMURA	44,91%	42,87%	44,12%	44,87%
8. MORTALIDADE PROPORCIONAL (0 - 4 a.)	22,20 /100000 hab.	22,84/100000 hab.	19,02/100000 hab.	15,53/100000 hab.

FONTE: CIS - Secretaria de Estado da Saúde, S.P., 1977.

FIG. 5.1.b Indicadores de Saúde - Município de Santo André - 1974 a 1977

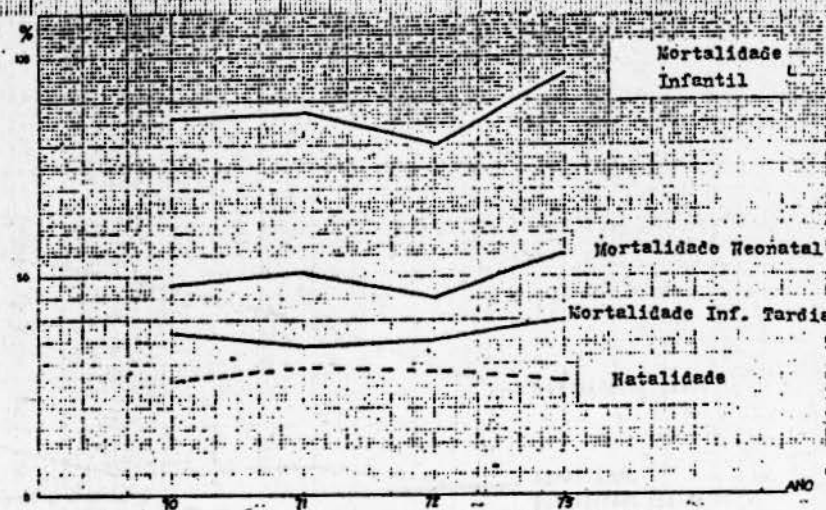
INDICADORES DE SAÚDE	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7
1. MORTALIDADE GERAL	7,67 / 1000 hab.	7,22 / 1000 hab.	6,97 / 1000 hab.	6,25 / 1000 hab.
2. MORTALIDADE INFANTIL	86,54 / 1000 n.v.	76,34 / 1000 n.v.	73,46 / 1000 n.v.	58,28 / 1000 n.v.
3. NATALIDADE	38,0 / 1000 n.v.	35,92 / 1000 n.v.	36,69 / 1000 n.v.	37,68 / 1000 n.v.
4. MORTALIDADE MATERNA	0,70 / 1000 n.v.	0,85 / 1000 n.v.	0,70 / 1000 n.v.	0,69 / 1000 n.v.
5. MORTALIDADE TARDIA	34,38 / 1000 n.v.	34,98 / 1000 n.v.	30,79 / 1000 n.v.	22,47 / 1000 n.v.
6. MORTALIDADE NEO-NATAL	52,16 / 1000 n.v.	41,36 / 1000 n.v.	42,67 / 1000 n.v.	35,81 / 1000 n.v.
7. SWAROOP & UEMURA	44,85 %	45,80 %	45,93 %	48,94 %
8. MORTALIDADE PROPORCIONAL ( 0 - 4 a.)	32,12 %	33,55 %	30,44 %	26,78 %

FONTE: SEPLAN - Departamento de Estatística, S.P., 1979.

Figura 5.2.A - Coeficientes: Natalidade, Mortalidade Infantil, Neo Natal e Tardia (1000 n.v.)

Município - Santo André

1970 - 1973



Fonte : C.I.S. Secretaria de Estado de Saúde S.P. 1977

FONTE: C.I.S. Secretaria de Estado da Saúde S.P. 1977

Trabalho dos Alunos de 1977 (modelo)

Figura 5.2.8 - Coeficientes: Natalidade, Mortalidade Infantil, Neo-Natal e Tardia (1.000 n.v.)

MUNICÍPIO: Santo André

1974 - 1977

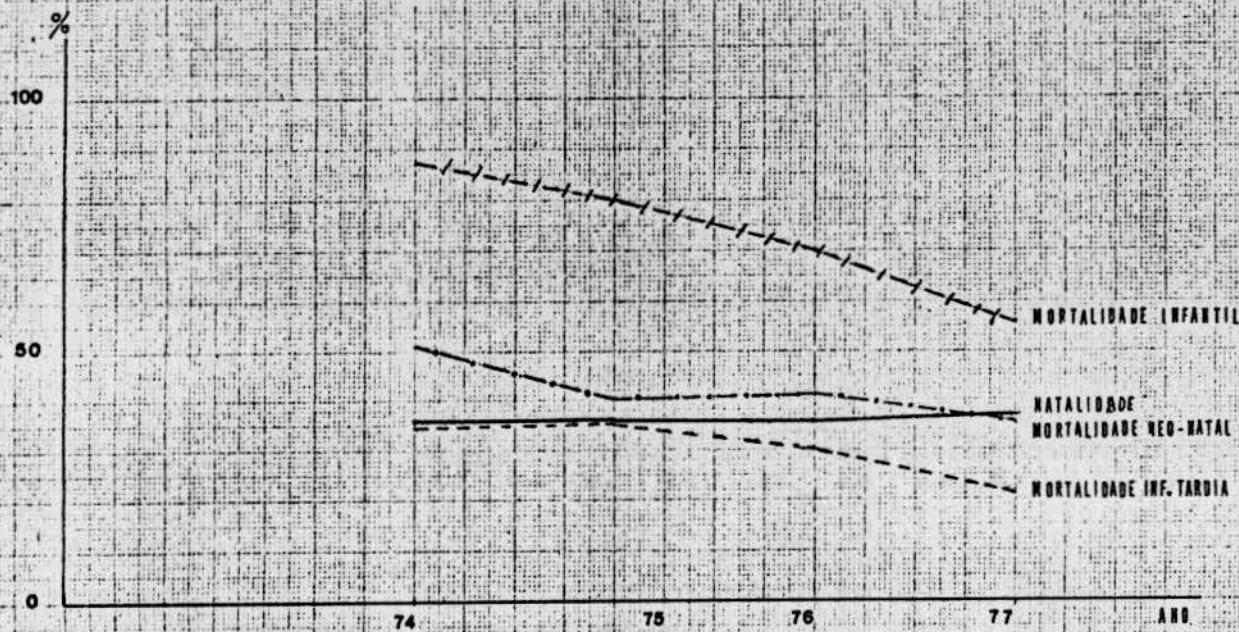
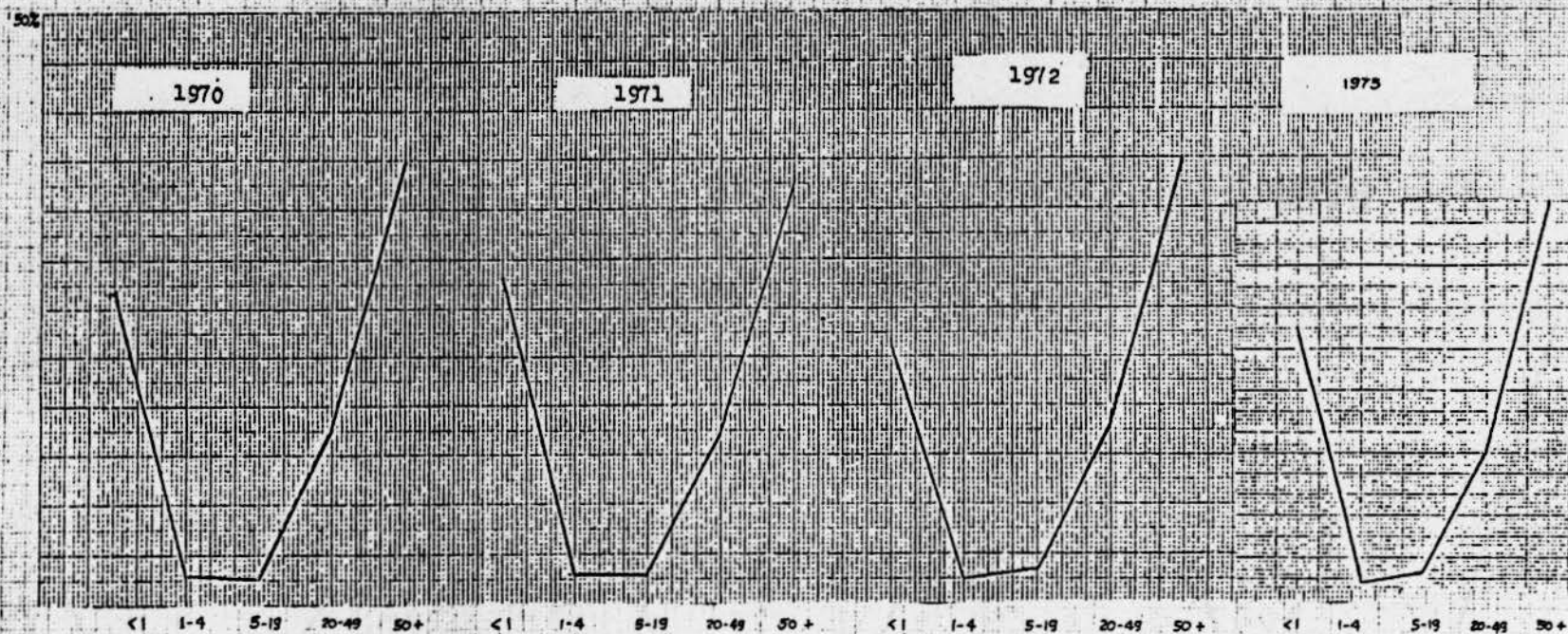


Figura 5.3.A

Curvas de Nelson Moraes - Município - Santo André

1970 - 1972



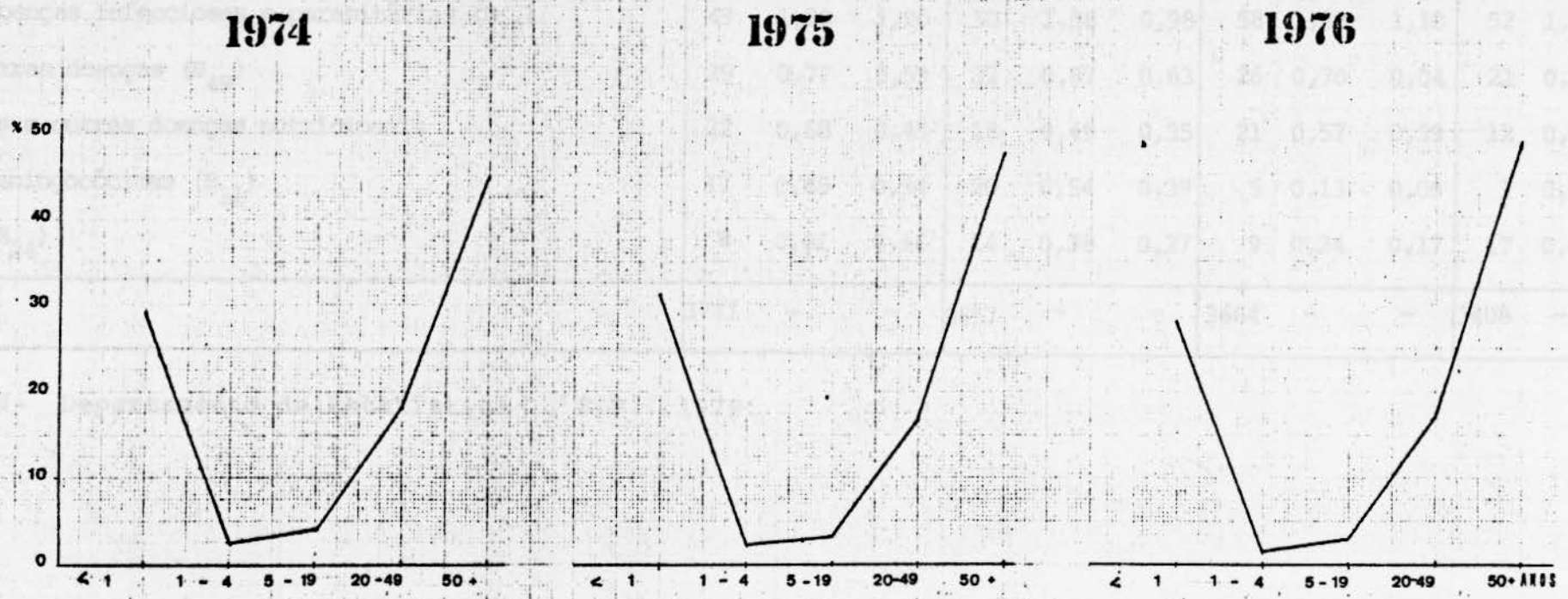
FONTE: C.I.S. - Centro de Informações de Saúde, S.P., 1977

Trabalho dos Alunos de 1977 (Modelo)

Figura 5.3.0.

# CURVAS NELSON MORAIS - MUNICÍPIO - SANTO ANDRÉ

## 1974 - 1976



FONTE: CIS (SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO - S.P.)

TABELA 5.1. Óbitos segundo as principais causas entre os menores de 1 ano  
Município de Santo André - 1974 a 1977 (nº, % e coef./1.000)

Causas	A N O			1974			1975			1976			1977		
	nº	%	coef.	nº	%	coef.	nº	%	Coef.	nº	%	coef.			
1. Enterites e Outras Doenças Diarréicas (B <sub>4</sub> )	377	10,07	7,73	409	11,18	8,07	314	8,56	5,97	273	8,01	5,00			
2. Outras causas de mortalidade perinatal (B <sub>44</sub> )	184	4,91	2,95	128	3,50	2,52	121	3,30	2,30	63	1,84	1,15			
3. Pneumonia (B <sub>32</sub> )	149	3,98	3,05	155	4,23	3,06	169	4,61	3,21	147	4,31	2,69			
4. Lesões ao nascer, partos distóclicos , anoxia, hipoxia (B <sub>43</sub> )	644	17,21	13,21	190	0,51	3,75	188	5,13	3,57	187	5,48	3,43			
5. Sintomas e Estados mórtilos mal definidos (B <sub>45</sub> )	57	1,52	1,16	54	1,47	1,06	55	1,50	1,04	9	0,26	0,16			
6. Anomalias Congênitas (B <sub>42</sub> )	49	1,30	1,00	37	1,09	0,73	63	1,71	1,19	41	1,20	0,75			
7. As demais doenças infecciosas e parasitárias (B <sub>18</sub> )	49	1,30	1,00	50	1,36	0,98	58	1,58	1,10	52	1,52	0,95			
8. Todas as outras doenças (B <sub>49</sub> )	29	0,77	0,59	32	0,87	0,63	26	0,70	0,04	21	0,61	0,38			
9. Avitaminoses e outras doenças nutricionais	22	0,58	0,45	18	0,49	0,35	21	0,57	0,39	12	0,35	0,22			
10. Infecções meningocócicas (B <sub>11</sub> )	17	0,45	0,34	20	0,54	0,39	5	0,13	0,09	1	0,02	0,01			
11. Meningite (B <sub>24</sub> )	8	0,21	0,16	14	0,38	0,27	9	0,24	0,17	17	0,49	0,31			
<b>T O T A L</b>	<b>3741</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3657</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3664</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3408</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			

LFONTE: SEPLAN- Departamento de Estatística , S.P., 1979.

TABELA 5.2. Coeficientes de Mortalidade específica por causas de óbitos (1.000 hab), em todas idades - Município de Santo André  
1974 a 1977

Anos Grupo/Causas	1974		1975		1976		1977	
	nº/Ob.	Coef.	nº/Ob.	Coef.	nº/Ob.	Coef.	nº/Ob.	Coef.
Grupo I (B <sub>1</sub> a B <sub>18</sub> )	599	12,28	606	11,97	483	9,19	431	7,90
Grupo II (B <sub>19</sub> a B <sub>20</sub> )	368	7,54	398	7,86	392	7,45	405	7,43
Grupo III (B <sub>21</sub> a B <sub>22</sub> )	127	2,60	133	2,62	134	2,55	120	2,20
Grupo IV (B <sub>23</sub> )	13	0,26	9	0,17	7	0,13	6	0,11
Grupo VI (B <sub>24</sub> )	31	0,63	23	0,45	12	0,22	26	0,47
Grupo VII (B <sub>25</sub> a B <sub>30</sub> )	1000	20,51	954	18,84	1060	20,17	1023	18,77
Grupo VIII (B <sub>31</sub> a B <sub>33</sub> )	258	5,29	258	5,09	313	5,95	302	5,54
Grupo IX (B <sub>34</sub> a B <sub>37</sub> )	85	1,74	87	1,71	94	1,78	104	1,90
Grupo X (B <sub>38</sub> a B <sub>39</sub> )	30	0,61	18	0,35	47	0,89	46	0,84
Grupo XI (B <sub>40</sub> a B <sub>41</sub> )	9	0,18	12	0,23	10	0,19	10	0,18
Grupo XIV (B <sub>42</sub> )	56	1,14	47	0,92	67	1,27	51	0,93
Grupo XV (B <sub>43</sub> a B <sub>44</sub> )	328	6,72	318	6,28	309	5,88	250	4,58
Grupo XVI (B <sub>45</sub> )	286	5,86	244	4,81	224	4,26	90	1,65
Grupo XVII (B <sub>47</sub> a B <sub>50</sub> )	334	6,85	318	6,28	277	5,27	287	5,26
Todas as demais (B <sub>46</sub> )	217	4,45	232	4,58	235	4,47	257	4,71
<b>T O T A L</b>	<b>3741</b>	<b>76,66</b>	<b>3657</b>	<b>72,16</b>	<b>3664</b>	<b>69,69</b>	<b>3408</b>	<b>62,47</b>



TABELA 5.3. Óbitos por doenças infecciosas e parasitárias (Grupo I), segundo causas específicas,  
<sup>a</sup> para todas as idades Município de Santo André. 1970 / 1973.

CAUSAS	ANOS		1 9 7 0		1 9 7 1		1 9 7 2		1 9 7 3	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
B <sub>2</sub> Febre Tifóide	1	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-
B <sub>3</sub> Desintéria Bacilar e Ambiental	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,18
B <sub>4</sub> Enterites e outras Diarréias	306	74,09	384	75,15	379	75,20	439	77,43		
B <sub>5</sub> Tuberculose do Ap. Respiratório	20	4,84	19	3,72	27	5,36	24	4,23		
B <sub>6</sub> Demais Tuberculoses	5	1,21	7	1,37	4	0,79	3	0,53		
B <sub>8</sub> Difteria	2	0,48	2	0,39	-	-	-	-		
B <sub>9</sub> Coqueluche	3	0,73	2	0,39	3	0,60	2	0,35		
B <sub>11</sub> Meningite, Meningocócica	3	0,73	2	0,39	9	1,79	13	2,29		
B <sub>12</sub> Poliomielite Aguda	-	-	1	0,20	-	-	2	0,35		
B <sub>14</sub> Sarampo	26	6,30	21	4,11	16	3,17	3	0,53		
B <sub>17</sub> Sífilis e Seqüelas	5	1,21	-	-	1	0,20	1	0,18		
B <sub>18</sub> Todas as demais	42	10,17	73	14,29	65	12,90	79	13,93		
<b>T O T A L</b>	<b>413</b>	<b>100,00</b>	<b>511</b>	<b>100,00</b>	<b>504</b>	<b>100,00</b>	<b>567</b>	<b>100,00</b>		

FONTE: CIS - Secretaria de Estado da Saúde, S.P., 1977

TABELA 5.3. Óbitos por doenças infecciosas e parasitárias (Grupo I), Segundo Causas específicas,  
 b  
 para todas as idades - Município de Santo André  
 1 974 a 1 977

CAUSAS/10.000 hab.	ANOS		1974		1975		1976		1977	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
B <sub>2</sub> Febre Tifóide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B <sub>3</sub> Disenteria Bacilar e Amebiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B <sub>4</sub> Enterites e Outras Diarréias	405	67,61	436	71,94	333	68,94	294	68,2		
B <sub>5</sub> Tuberculose do Ap. Respiratório	17	2,85	21	3,46	21	4,34	30	6,96		
B <sub>6</sub> Demais Tuberculoses	2	0,33	2	0,35	8	1,65	7	1,62		
B <sub>8</sub> Difteria	1	0,16	-	-	-	-	-	-		
B <sub>9</sub> Coqueluche	-	-	-	-	-	-	-	-		
B <sub>11</sub> Meningite, Meningocócica	73	12,20	46	7,59	10	2,10	3	0,69		
B <sub>12</sub> Poliomielite Aguda	1	0,16	1	0,16	1	0,20	-	-		
B <sub>14</sub> Sarampo	11	1,84	28	4,62	36	7,45	6	1,39		
B <sub>17</sub> Sífilis e Sequelas	-	-	-	-	-	-	28	6,49		
B <sub>18</sub> Todas as Demais	89	14,85	72	11,88	74	15,32	63	14,61		
<b>T O T A L</b>	<b>599</b>	<b>100,0</b>	<b>606</b>	<b>100,0</b>	<b>483</b>	<b>100,0</b>	<b>431</b>	<b>100,0</b>		

## SUMÁRIO PARCIAL

6. CENTROS DE SAÚDE
  - 6.1. Características Gerais
  - 6.2. Instalações e Equipamentos
  - 6.3. Organograma e dimensionamento de Pessoal
  - 6.4. Registro
  - 6.5. Atividades prestadas à população
    - 6.5.1. Assistência à gestante
    - 6.5.2. Assistência à criança
    - 6.5.3. Assistência ao adulto
    - 6.5.4. Imunizações e Testes correlatos
    - 6.5.5. Fisiologia
    - 6.5.6. Dermatologia Sanitária
    - 6.5.7. Assistência Odontológica
    - 6.5.8. Oftalmologia e Otorrinolaringologia
    - 6.5.9. Saúde Mental
  - 6.6. Epidemiologia
  - 6.7. Serviço Social
  - 6.8. Serviço de Enfermagem
  - 6.9. Atividades Educativas
  - 6.10. Atividades de Laboratório
  - 6.11. Depósito ou Farmácia
  - 6.12. Educação em Serviço
  - 6.13. Saneamento
  - 6.14. Atividades Administrativas
  - 6.15. Conselho Comunitário e CIAM
  - 6.16. Programas, Normas e Instruções do Centro de Saúde
  - 6.17. Conclusões

## 6. Centros de Saúde

### Centro de Saúde I (C.S.I)

#### 6.1. Características Gerais

O Centro de Saúde Dr. José Pontes Alves, tipo I conforme classificação da Secretaria de Estado dos Negócios da Saúde - São Paulo, pertence à Divisão Regional de Saúde de São Paulo - Sudeste, Distrito Sanitário de Santo André. Localiza-se à Av. Dr. Ramiro Coleoni, nº220, é de fácil acesso e bem servido por transportes coletivos.

Tem por finalidade prestar assistência médico-sanitária à população da área. A maior parcela de suas atividades vêm se restringindo aos sub-programas de Tisiologia e Dermatologia Sanitária, visto que outras agências de saúde dão cobertura à grande porcentagem da demanda dos demais programas e sub-programas.

Funciona diariamente, no período das 7:00 às 17:00 horas, obedecendo a um cronograma de atendimento por área médica.

#### 6.2. Instalações e Equipamentos

A construção é pavilhonar, com um prédio principal de dois pavimentos, e dois blocos anexos, sendo que as condições de conservação são precárias (Figura 6.1.).

O CSI dispõe dos equipamentos necessários ao desenvolvimento de suas atividades. O fornecimento do material permanente e de consumo, é feito através do Distrito Sanitário de Santo André, de acordo com as normas estabelecidas pela Secretaria de Estado da Saúde.

### 6.3. Organograma e Dimensionamento do Pessoal

O organograma não difere do apresentado no relatório de 1977, notando-se, ainda, a inexistência do Serviço de Educação em Saúde Pública, do Sub-Programa de Saúde Mental e do Conselho Comunitário, previsto desde aquela época. (Figura 6.2.)

De acordo com a portaria SSn908/77, um CSI deve contar com 95 servidores, sendo 30 de nível universitário. Atualmente, o CSI de Santo André conta com 61 funcionários, sendo 16 de nível universitário, como podemos verificar na Tabela 6.1.

Observamos que, em relação a 1977, houve um acréscimo no número de servidores, em ambos os níveis.

### 6.4. Registro

O Centro de Saúde possui um arquivo central onde está registrada toda a sua clientela. Conta com duas funcionárias: uma visitadora sanitária, que é responsável pelo serviço, e uma atendente.

Os impressos utilizados, padronizados pela Secretaria de Estado da Saúde, são os mesmos descritos no relatório de 1977: - envelope

- cartão índice
- cartão de identificação e agendamento do cliente
- ficha de controle
- prontuário de assistência médico-sanitária.

### 6.5. Atividades prestadas à população

#### 6.5.1. Assistência à Gestante

O atendimento é realizado, terças e sextas-feiras das 11,00 às 13,00 horas, por um médico obstetra e uma obstetrix (esta funcionária trabalha em regime de tempo integral e, também, de desenvolve atividades nos setores de assistência à criança e de imunizações).

Este setor dispõe de uma sala para pré e pós consulta, um consultório médico e sanitários (as mesmas dependências são utilizadas para a assistência à criança).

Estão sendo desenvolvidas as seguintes atividades: pré e pós consulta, consulta médica e en-caminhamento para os setores de imunização, de exames laboratoriais, de distribuição de medi-camentos e gestal.

Atualmente, estão inscritas 9 (nove) gestantes no setor.

Não estão sendo desenvolvidas atividades de grupo e controle de faltosos.

#### 6.5.2. Assistência à Criança

O atendimento é realizado segundas, quartas e quintas-feiras, das 12,00 às 15,00 horas, por um médico pediatra e pela obstetrix.

As instalações utilizadas são as mesmas da assistência à gestante.

Atualmente desenvolvem as seguintes atividades: pré e pós consulta, consulta médica, atendimen-

to de enfermagem e encaminhamento para os setores de imunização, de exames laboratoriais, de distribuição de medicamentos e de leite.

A demanda é reduzida em decorrência do atendimento da FAISA (Fundação de Assistência à Infância de Santo André) que dá uma cobertura de aproximadamente 90% à população infantil de Santo André.

A população infantil, do Centro de Saúde, é dividida em três faixas etárias, segundo critério pré estabelecido: 0-12 meses, 1-5 anos e 5-14 anos. Em 1978 foram inscritas 553 crianças neste Sub-Programa.

Não estão sendo desenvolvidas as atividades: reuniões com as mães e controle de faltosos.

#### 6.5.3. Assistência ao Adulto

O atendimento é realizado, diariamente, das 8,00 às 11,00 horas.

As atividades deste Setor se predem quase que exclusivamente, ao tratamento da esquistossomose. Em 1978 foram realizados 426 tratamentos.

#### 6.5.4. Imunizações e Testes Correlatos

O atendimento é realizado diariamente, das 7,00 às 17,00 horas, pela obstetrix, uma enfermeira e uma atendente.

Este setor dispõe de quatro salas: um consultório médico, uma para aplicação do BCG-ID e PPD,

uma para quimioprofilaxia e uma para vacinação. As três últimas possuem geladeira para conservação das vacinas.

Os arquivos para registros específicos deste Setor encontram-se na sala de vacinação, de acordo com os mesmos três grupos de faixa etária já citados no Sub-Programa de Assistência à Criança.

A média diária de doses aplicadas no CSI de Santo André, em 1978, foi de 65 vacinas.

Conforme podemos verificar, na Tabela 6.2., o número de doses de vacinas SABIN aplicadas, nos faz presumir que foram desenvolvidas campanhas neste sentido.

#### 6.5.5. Tisiologia

As consultas são realizadas diariamente, das 7,00 às 17,00 horas, por dois médicos tisiologistas e uma atendente. O Serviço de Radiologia atende das 8,00 às 12,00 horas, com um operador de Raio X.

Este Sub-Programa funciona em um dos blocos anexos, do Centro de Saúde, com amplas instalações.

O cliente normalmente vem encaminhado por outras agências de saúde, e recebe uma consulta inicial, para confirmação do diagnóstico, antes de ser inscrito neste Sub-Programa. Após a sua inscrição, recebe a primeira consulta como paciente deste Setor.



Atualmente desenvolvem as seguintes atividades: consulta médica (no 1º, 2º, 3º, 4º, 6º e 12º mês), atendimento de enfermagem (no 5º, 7º, 8º, 9º, 10º, 11º e 12º mês), pré e pós consulta, abreugrafia, PPD, baciloscopia, controle de comunicantes, quimioprofilaxia e encaminhamento para a Farmácia (o cliente recebe medicações a cada 30 dias). Encontra-se em fase de implantação um esquema de tratamento de curta duração, pretendendo-se fazer visitas domiciliares e desenvolver educação em grupo.

Este Setor tem dado ênfase à convocação dos faltosos.

A Figura 6.3. mostra as atividades realizadas em 1978.

#### 6.5.6. Dermatologia Sanitária

O atendimento é realizado diariamente, das 7,00 às 13,00 horas, por um médico dermatologista, uma atendente e dois ex-hansenianos (que desempenham funções de atendente e escriturário).

Atualmente não tem sido feita a reação de Mitsuda por falta do antígeno de Mitsuda-Hayashi.

O controle de tratamento é realizado através de consulta médica semestral e atendimento de enfermagem trimestral. Os clientes recebem medicamentos segundo esquema elaborado pela Secretaria de Estado da Saúde.

A Figura 6.4. mostra as atividades desenvolvidas em 1978. Segundo nos foi informado, hou-

ve uma redução no número de inscritos em decorrência da implantação deste Sub-Programa em Centros de Saúde de outros Municípios subordinados ao Distrito Sanitário de Santo André.

Além do tratamento de hanseníase, o Setor desenvolve atividade de atendimento a casos de doenças venéreas. Em virtude da Faculdade de Medicina da FUABC prestar assistência nessa área, através de Departamento especializado, este tipo de atendimento é esporádico no CSI.

#### 6.5.7. Assistência Odontológica

O atendimento é realizado diariamente, das 7,00 às 11 horas, por um cirurgião-dentista.

O equipo é recuperado, funcionando precariamente.

A partir desse momento, o tratamento oferecido passou a ser completo. Além do atendimento de crianças e gestantes, são feitos os exames para o ingresso no Serviço Público Estadual e aplicação tópica de fluor através de moldeiras. Geralmente os tratamentos são iniciados e não terminados por abandono por parte do paciente.

O material de consumo é estocado no próprio consultório, e no caso de falta é feito pedido para a chefia do CS que providenciará através dos canais habituais (CS-Distrito Sanitário-Divisão Regional).

O material permanente é verificado mensalmente

por um técnico da Secretaria da Saúde.

As atividades desenvolvidas pelo cirurgião-dentista são anotadas diariamente em livro próprio, e transcritas para um relatório mensal que é enviado à secretaria do CSI.

A Tabela 6.3. mostra as atividades desenvolvidas em 1978. Por ela podemos observar que a demanda do serviço odontológico é pequena, ao que parece, pelo desconhecimento público da sua existência.

#### 6.5.8. Oftalmologia e Otorrinolaringologia

O atendimento é realizado terças e quintas feiras, à partir das 11,30 horas, por um oftalmologista de São Caetano e pela visitadora sanitária, que atua no arquivo central e é responsável pelas fichas dos clientes da oftalmologia. São atendidos 10 pacientes por dia.

As atividades desenvolvidas são: exame de acuidade visual, fundoscopia, tonometria e campimetria. Os casos de indicação cirúrgica, são encaminhados para o Hospital Municipal ou para o INAMPS. Os casos de indicação do uso de óculos são encaminhados à Assistente Social, que tentará obtê-los por doação através da Secretaria de Promoção Social do Município de Santo André. Em 1978 foram prestados 1.203 consultas oftalmológicas no CSI.

Não é desenvolvida atividade de otorrinolaringologia por não existir especialista na área.

#### 6.5.9. Saúde Mental

Este Sub-Programa também não é desenvolvido. Os casos são encaminhados para o Ambulatório de Psiquiatria da Prefeitura, recentemente inaugurado e dirigido pela Faculdade de Medicina da FUABC.

#### 6.6. Epidemiologia

Foi criada uma Unidade de Vigilância Epidemiológica (UVE), junto ao CSI, para executar atividades previstas nas normas de vigilância epidemiológica.

A unidade conta com um médico (em regime de tempo integral), uma visitadora sanitária (atualmente está à disposição do Distrito Sanitário) e uma obstetriz (em regime de tempo integral) que desenvolve atividades de escrituração.

Observamos interesse, no pessoal do Setor, no sentido de dinamizar a vigilância epidemiológica, apesar de algumas dificuldades nos aspectos de integração com hospitais e ambulatórios (no que se refere à notificação de doenças), cota de combustível para visitas domiciliares e falta de funcionários.

Verificamos algumas falhas relativas à notificação de doenças na Tabela 6.4. Podemos citar as referentes à tuberculose, hanseníase e esquistossomose que somente no CSI de Santo André, totalizaram 110,67 e 426 casos e, na tabela, aparecem como 9,0 e 0 casos respectivamente.

#### 6.7. Serviço Social

O atendimento é realizado, diariamente, por uma assis-

tente social que trabalha em regime de tempo integral. Na Secretaria de Estado da Saúde, não existe padronização para as atividades do assistente social. No CSI são desenvolvidos atendimentos individuais e encaminhamentos dos clientes para outros setores e/ou demais entidades do município. Foi elaborado um projeto de trabalho de grupo, a ser desenvolvido na área de Tisiologia, no qual as matrículas iniciais dos pacientes, com o mal de Hansen, passarão por entrevista de rotina com a assistente social.

#### 6.8. Serviço de Enfermagem

O serviço de enfermagem encontra-se representado em todos os programas e sub-programas desenvolvidos no C.S. Podemos citar, dentre suas atividades: pré e pós-consulta, atendimentos de enfermagem, aplicação e conservação das vacinas, distribuição de medicamentos, visitas domiciliares, registros, atividades educativas, aplicação de testes imunológicos e elaboração de boletins.

#### 6.9. Atividades Educativas

As atividades educativas internas não são desenvolvidas em decorrência do CS não dispor de Educador de Saúde Pública.

As atividades educativas externas são desenvolvidas pelos Educadores de Saúde Pública da Regional e do Distrito Sanitário de Santo André, seguindo a padronização de atividades estabelecida pela Secretaria de Estado da Saúde.

#### 6.10. Atividades de Laboratório

As atividades de laboratório são desenvolvidas pela Regional do Instituto Adolfo Lutz de Santo André. Os exames são solicitados, pelo médico, através de formulário próprio do Centro de Saúde.

#### 6.11. Depósito ou Farmácia

O atendimento é realizado diariamente por uma atendente que trabalha em regime de tempo integral (conta com a colaboração da atendente do setor de quimioprofilaxia, quando necessário).

O Setor está bem instalado. A sala é toda azulejada, com boa iluminação e circulação. Os medicamentos são estocados por ordem alfabética e controlados por fichas individuais.

Os pedidos de medicamentos e suplementos alimentares são feitos pelos canais habituais (Centro de Saúde - Distrito Sanitário - Divisão Regional).

As vacinas também são estocadas neste Setor e fornecidas ao Setor de Imunização, de acordo com as necessidades.

#### 6.12. Educação em Serviço

Segundo informações obtidas no Distrito Sanitário, o número de funcionários é reduzido, o que não possibilita a execução de treinamento coletivo. A educação em serviço é realizada por orientações individuais durante o desenvolvimento das atividades.

### 6.13. Saneamento

O atendimento é realizado diariamente, das 7,00 às 17,00 horas, por 14 funcionários (um supervisor e treze agentes de saneamento).

Atuando basicamente na área de alimentação pública, têm as seguintes funções: coleta de amostras, vistoria técnica e orientações em estabelecimentos comerciais de alimentação (bares, restaurantes, etc.).

Na área de engenharia sanitária, os funcionários fazem inspeções sanitárias, vistoriam e autorizam projetos de arruamento, loteamento, urbanização e edificação.

### 6.14. Atividades Administrativas

Ao médico-chefe cabe a implantação dos programas prioritários da Secretaria da Saúde, entrosamento com líderes e autoridades locais, coordenação e entrosamento entre as chefias que lhe são subordinadas, controle da frequência e escala de férias do pessoal, supervisão de todos os programas e sub-programas em desenvolvimento e avaliação dos dados de produção.

### 6.15. Conselho Comunitário e CIAM

A implantação do Conselho Comunitário ainda não foi elaborada, assim como não foi firmado convênio com o CIAM.

### 6.16. Programas, Normas e Instruções do Centro de Saúde

Segundo informações recebidas, existe apenas um manual para uso geral.

## 6.17. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A situação de 1979 não difere muito da encontrada em 1977, sendo que alguns serviços planejados nessa época não foram implantados até o momento atual. Verificamos contudo que a chefia preocupa-se em dinamizar a atuação do CS-I através de divulgação das atividades do mesmo junto à comunidade e integração - junto a outras entidades de Saúde do município.

No sentido de implementar as atividades desenvolvidas pelo CS I, sugeriríamos:

- Treinamento de pessoal
- Integração da Secretaria da Saúde com a FAISA
- Divulgação dos Serviços
- Maior atuação no controle dos faltosos.
- Confecção de cartazes didáticos e atualizados
- Existência de normas referentes às atividades de programação em cada um dos setores respectivos
- Transferência da Sala de Quimioprofilaxia junto ao Setor de Tisiologia
- Agendamento para a aplicação do BCG-ID
- Maior ênfase à baciloscopia
- Confecção de boletins de vacinação, segundo a dose e faixa etária.



## CENTRO DE SAÚDE DE UTINGA - CS II

Está localizado na Praça Chile, em Utinga, apresentando planta física conforme padronização da Secretaria da Saúde.

A distribuição de cargos e pessoal no Centro de Saúde de Utinga, Santo André, está representada na Tabela 6.5.

O CS II desenvolve as seguintes atividades:

Saneamento Básico, Imunização, Assistência Materno-Infantil, Assistência ao Adulto, Distribuição de Medicamentos e Suplementação Alimentar.

Atualmente existem cerca de 200 crianças e 36 gestantes inscritas no programa de Assistência Materno-Infantil. Quanto ao programa assistencial ao adulto, são desenvolvidas atividades especialmente nas áreas de esquistossomose e tisiologia

O distrito sanitário fornece viatura uma vez por semana para as atividades de visita domiciliar.

As atividades desenvolvidas em 1978 estão representadas na Figura 6.5. Comparando-se estes dados com o CS-I de Santo André, verifica-se no CS-II um maior número de atendimentos a gestante e crianças, bem como maior aplicação de determinadas vacinas como o caso da Sabin e Anti-Sarampo.

## CENTRO DE SAÚDE DE CAMILÓPOLIS - CS-V

O CS-V está localizado à Rua Oliveira Pinto, 137, Camilópolis, funcionando em condições precárias de instalação, quer do ponto de vista físico, quer da distribuição de salas, circulação, e iluminação, quer das condições de manutenção e conservação.

As atividades desenvolvidas são especialmente de assistência

materno-infantil, vacinação, distribuição de medicamentos e -  
suplementação alimentar.

O CS-V não dispõe de estufa nem autoclave.

A distribuição de cargos e pessoal no Centro de Saúde de Camil  
lópolis, Santo André está representada na Tabela 6.6.

A Figura 6.6. demonstra as atividades desenvolvidas no CS-V, -  
em 1978.

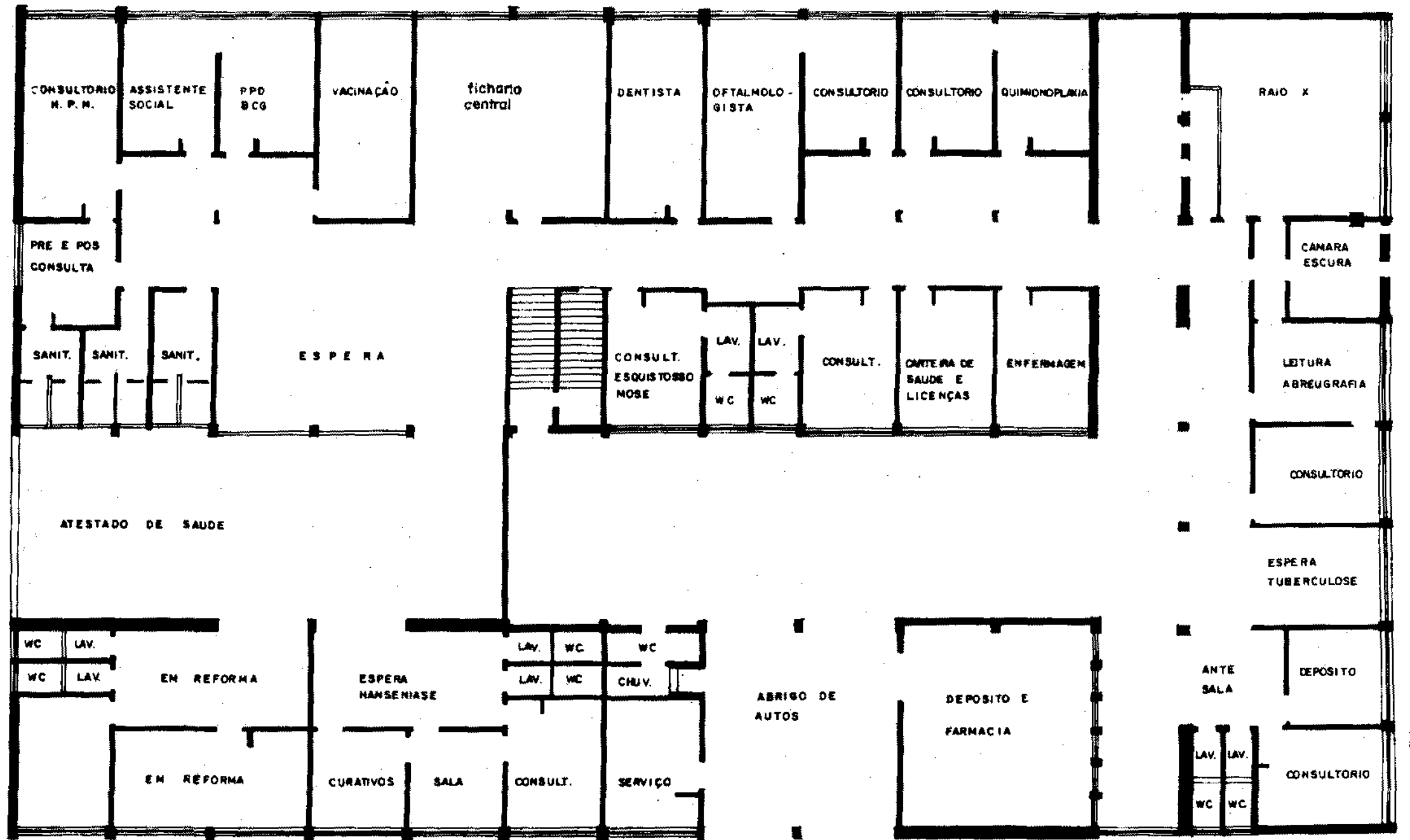


FIG. 6.1.a FACULDADE DE SAUDE PUBLICA.  
CS-I SANTO ANDRE

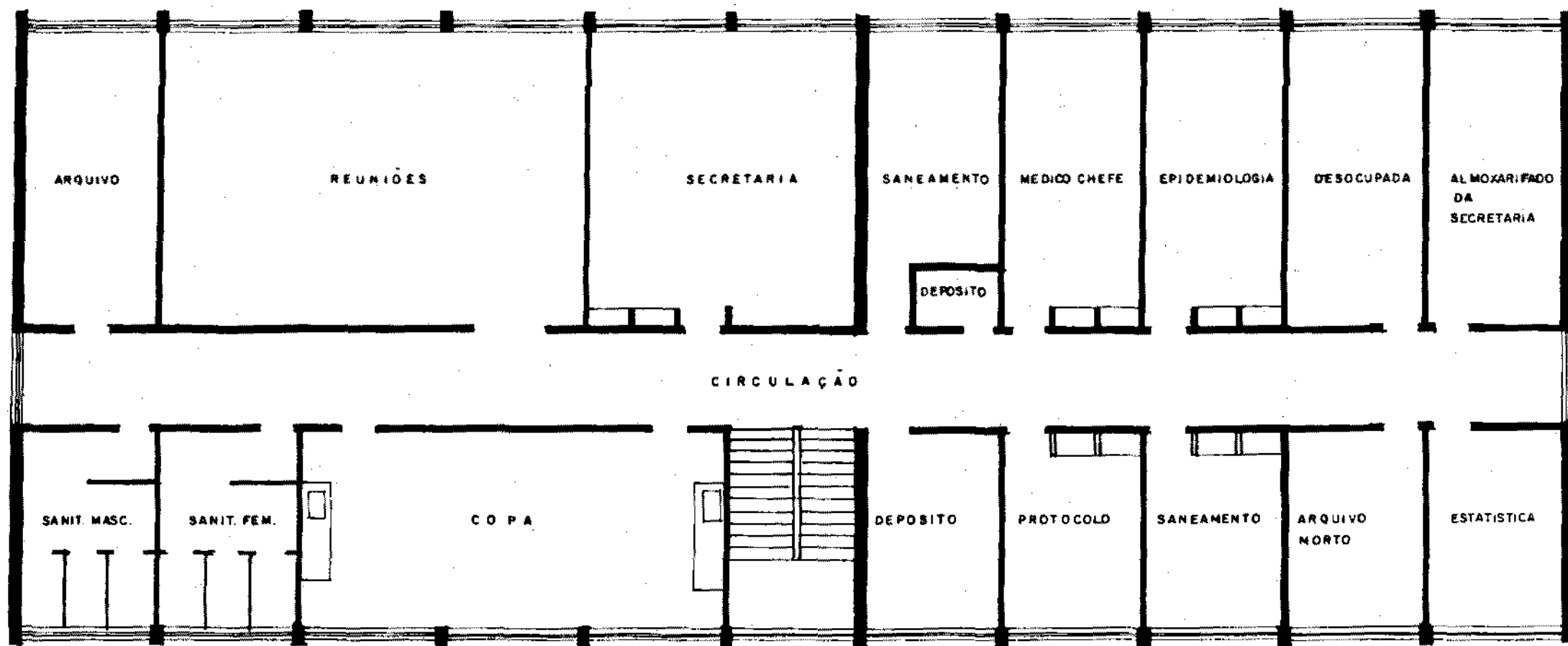


FIG. 6.1.b FACULDADE DE SAUDE PUBLICA  
 CS-I SANTO ANDRE  
 PLANTA DO PAV SUPERIOR

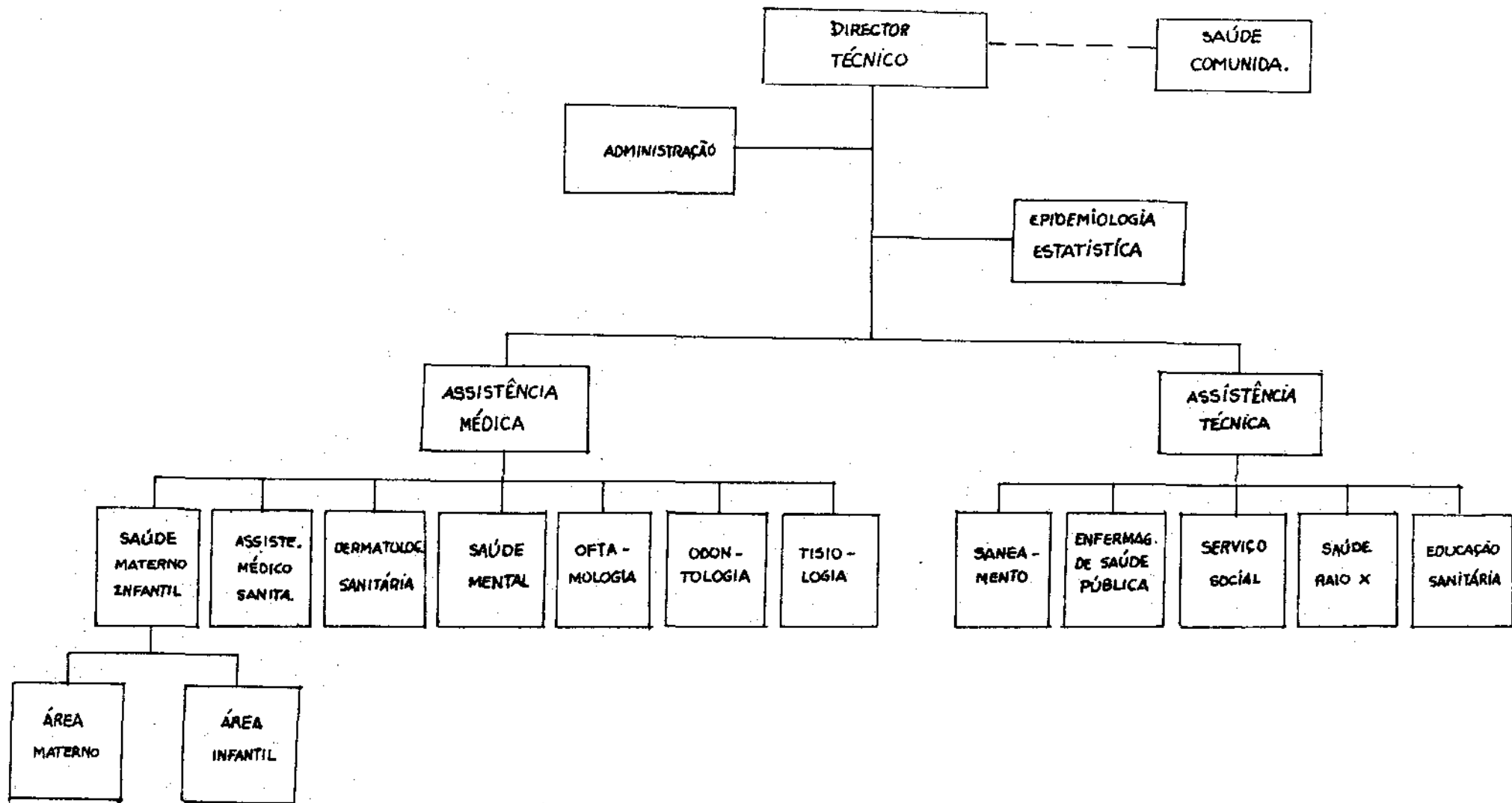


FIG. 6-2 ORGANOGAMA DO CS-I DE SANTO ANDRÉ

FIGURA 6.3. - Atividades desenvolvidas no Sub-Programa de Tisiologia, CSI, Santo André, 1978

ATIVIDADES	NÚMERO
INSCRIÇÕES	110
ALTAS	226
CONSULTAS MÉDICAS	3.849
ATENDIMENTO DE ENFERMAGEM	3.963
PPD APLICADOS	1.491
BACILOSCOPIAS	249
ABREUGRAFIA	11.858
BCG-ID APLICADOS	10.208
QUIMIOPROFILAXIA	259

Fonte: CSI, Santo André, 1979.

FIGURA 6.4. - Atividades desenvolvidas no Sub-Programa de Dermatologia Sanitária, CSI, Santo André, 1978.

ATIVIDADES	NÚMERO
INSCRIÇÕES	67
CONSULTAS MÉDICAS	1.341
ATENDIMENTO DE ENFERMAGEM	3.948
REAÇÃO DE MITSUDA	37
BACILOSCOPIAS	47
FORMAS CLÍNICAS: I	190
I	247
V + D	743
COMUNICANTES	606

Fonte: CSI, Santo André, 1979.

Figura 6.5. - Atividades desenvolvidas no CS II de Utinga em 1978.

ATIVIDADE	NÚMERO
MATRÍCULAS	810
CONSULTA MÉDICA	3.144
ATENDIMENTO DE ENFERMAGEM	3.352
VISITAS DOMICILIARES	313
TRABALHO DE GRUPO	48
DISTRIBUIÇÃO DE CLORO	2.479 (frascos)
INSPEÇÕES DE SANEAMENTO	11.009

Fonte: CS II Utinga, 1979.



Figura 6.6.- Atividades desenvolvidas no CS V de Camilópolis em 1978.

ATIVIDADES	NÚMERO
MATRÍCULAS	968
CONSULTA MÉDICA	3.938
ATENDIMENTO DE ENFERMAGEM	4.011
TRABALHO DE GRUPO	124
DISTRIBUIÇÃO DE CLORO	1.667 (frascos)

Fonte: CS V de Camilópolis, 1979.

TABELA 6.1. Distribuição de cargos e pessoal no Centro de Saúde Dr.  
José Ponte Alves, Santo André, 1979.

CARGO / FUNÇÕES	PREVISTO	EXISTENTE	EMEXERCÍCIO	EXCESSO	VAGAS
Assistente Social	01	01	01	-	-
Atendente	15	13	06	-	02
Auxiliar de Laboratório	03	01	-	-	02
Cirurgião-Dentista	03	01	01	-	02
Educador em Saúde Pública	03	-	-	-	03
Enfermeiro	01	01	01	-	-
Escriturário	07	04	01	-	03
Agente de Saneamento	12	13	13	01	-
Supervisor de Saneamento	01	01	01	-	-
Médico Clínico Geral	02	02	02	-	-
Médico Consultante	06	06	02	-	-
Médico Dermatologista	02	01	01	-	01
Médico Oftalmologista	02	-	-	-	02
Médico Otorrinolaringologista	01	-	-	-	01
Médico Psiquiatra	01	-	-	-	01
Médico Sanitarista-Assistente	02	01	01	-	01
Médico Sanitarista-Chefe	01	01	01	-	01
Médico Tisiologista	02	02	02	-	-
Motorista	04	03	01	-	01
Obstetrix	02	02	02	-	-
Psicólogo	01	-	-	-	01
Servente	06	04	03	-	02
Técnico de Laboratório (*)	01	-	-	-	01
Vigia	02	-	-	-	02
Visitador Sanitário	12	02	02	-	10
Auxiliar de Saúde	-	01	01	01	-
Operador de Raio X	02	01	01	-	01
Laborterapistas: (**)					
- escriturário	-	01	01	01	-
- atendente	-	01	01	01	-
<b>T O T A L</b>	<b>95</b>	<b>63</b>	<b>45</b>	<b>04</b>	<b>36</b>

FONTE: CSI de Santo André, 1979

(\*) - Não existe técnico de laboratório no quadro de pessoal do CSI uma vez que os exames são realizados na Regional Adolfo Lutz

(\*\*)- Recuperados de Hansen

TABELA 6.2. Número de Vacinas Aplicadas no Distrito Sanitário de Santo André em 1978

VACINAS	CS - I S. André	CS-I Mauã	CS-II Utinga	CS-III Rib.Pires	CS-V Camilóp.	CS-V Son.Maria	CS-V R.G.Serra	CS-V Ouro Fino	TOTAL	(*) <sup>8</sup>
SABIN	12.705	29.124	20.262	12.289	6.509	4.616	6.232	5.088	96.825	26%
ANTIVARIÓLICA	2.851	4.783	1.488	1.582	834	557	813	303	13.211	20%
BCG-ORAL	-	1.225	985	510	787	357	291	149	4.304	14%
BCG-ID	10.208	13.806	1.150	7.404	693	342	1.049	451	35.103	24%
ANTISARAMPO	529	5.202	658	1.400	667	497	2.167	241	11.361	20%
TRÍPLICE	1.713	20.391	1.587	4.753	1.724	1.641	1.721	992	34.522	25%
DUPLA INFANTIL	644	2.195	293	596	264	491	147	183	4.813	22%
DUPLA ADULTO	3.003	7.069	222	1.769	261	129	929	143	13.525	34%
ANTITETÂNICA	3.385	1.743	621	90	126	50	566	36	6.617	21%
ANTIRÁBICA	60	-	-	-	-	-	-	-	60	5%
TOTAL	35.095	85.538	27.266	30.303	11.865	8.880	13.915	7.586	220.448	23%

FONTE: Boletins Produção - Sec. Planejamento - R1-3

(\*) De acordo com o relatório de produção.

TABELA 6.3. - Atividades desenvolvivas no Programa de Assistência Odontológica, segundo o tipo de clientela, CSI, Santo André, 1978.

Tipo Atividade Clientes	Consulta	Extração	Obturação	Aplicação Fluor
CRIANÇAS	146	190	-	-
ADULTOS	615	684	-	-
GESTANTES	3	3	-	-
TOTAL	764	877	-	-

Fonte: Boletim Anual - CSI - 1978

TABELA 6.4. - Casos notificados (\*) à seção de avaliação e controle epidemiológico da divisão regional de saúde - São Paulo-Sudeste, Santo André, 1978.

Doenças	Municípios e/ou Subdistritos											TOTAL
	Santo André	Mauá	Rib. Pires	Rio Grande Serra	S. Bernardo	Diadema	S. Caetano Sul	V. Prudente	Ipiranga	Jabaquara	Saúde	
Coqueluche	1	-	-	-	-	1	-	8	-	3	-	14
Difteria	6	-	-	-	-	1	-	3	1	1	2	14
Doença de Chagas	-	-	-	-	-	1	-	2	-	2	-	5
Encefalite	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
Esquistossomose	-	1	-	-	-	-	-	2	-	3	-	7
Febre Tifóide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Hanseníase	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	4
Hepatite	1	3	-	-	1	2	-	8	1	6	-	22
Leishmaniose	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
Leptospirose	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	3
Malária	-	-	-	-	5	1	2	-	-	3	-	11
Men. Meningocócica	14	4	1	-	15	2	3	8	7	3	1	58
Outras Meningites	89	31	1	3	77	33	23	101	31	66	19	474
Parotidite	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	-	6
Poliomielite	2	-	-	-	-	1	-	3	-	1	-	7
Sarampo	8	2	-	-	1	13	5	35	9	41	4	118
Sífilis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Tétano	-	-	-	-	-	-	-	3	1	2	-	6
Toxoplasmose	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Tuberculose	9	7	11	2	8	7	7	39	18	33	10	141
Rubeola	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	-	10
Varicela	1	2	-	-	1	-	-	7	2	7	2	22

FONTE: Notificações recebidas do DRS-1, 1979

(\*) Notificação compulsória

TABELA 6.5. - Distribuição de cargos e pessoal no Centro de Saúde de Utinga, Santo André, 1979.

CARGO / FUNÇÃO	Previs- to	Exis- tente	Em exercício	Excesso	Vagas
Médico Consultante	08	03	03	-	05
Médico Sanitarista-Assistente	01	01	01	-	-
Médico Sanitarista-Chefe	01	-	-	-	01
Supervisor de Saneamento	01	01	01	-	-
Agente de Saneamento	06	05	05	-	01
Visitador Sanitário	06	01	01	-	05
Atendente	09	06	06	-	03
Servente	03	03	01	-	-
Escriturário	04	03	03	-	01
Enfermeiro	01	01	-	-	-
Auxiliar de Laboratório	02	-	-	-	02
Cirurgião Dentista	01	-	-	-	01
Educador de Saúde Pública	02	-	-	-	02
Médico Clínico Geral	02	-	-	-	02
Motorista	02	-	-	-	02
Operador de Raio X	02	-	-	-	02
Vigia	01	-	-	-	01
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>28</b>

Fonte: CS II Utinga, 1979.

TABELA 6.6. - Distribuição de cargos e Pessoal no Centro de Saúde de Camilópolis, Santo André 1979.

CARGO /FUNÇÃO	Previsto	Exis- tente	Em exercício	VAGAS
Atendente	03	02	02	01
Escriturário	01	-	-	01
Fiscal Sanit.	01	-	-	01
Méd.Consultante	01	01	01	-
Servente	01	01	-	-
Visitador San.	01	-	-	01
<b>TOTAL</b>	<b>08</b>	<b>04</b>	<b>03</b>	<b>04</b>

Fonte: CS V Camilópolis, 1979.

## SUMÁRIO PARCIAL

### 7. FAISA

#### 7.1. Introdução

#### 7.2. História

#### 7.3. Atuação Comunitária

7.3.1. Postos de Puericultura e Pediatria

7.3.2. Serviços de Consulta de Urgência

7.3.3. Unidade Hospitalar

7.3.4. Serviços Complementares Especializados

7.3.5. Serviços Médicos em creches

7.3.6. Centro Infantil de Vila Luzita

7.3.7. Serviço de Higiene e Pré-Natal

7.3.8. Centro de Estudos

7.3.9. Integração com a Faculdade de Medicina da  
Fundação do ABC

#### 7.4. Recursos



## 7. FUNDAÇÃO DE ASSISTÊNCIA À INFÂNCIA DE SANTO ANDRÉ-F.A.I.S.A.

### 7.1. Introdução

A FAISA é responsável pela Assistência a 90% das crianças do Município e por outras atividades significativas na área da saúde. Julgamos indispensável dedicar parte substancial do nosso Trabalho de Campo à análise de sua atuação junto à comunidade, bem como ao estudo de seu funcionamento. Mantivemos contacto com a Dra. Maria Aparecida Sampaio Zacchi, Diretor Superintendente da Entidade. Visitamos a sede da FAISA, tres Postos para Atendimento de Puericultura e Pediatria e o Centro Infantil de Vila Luzita.

### 7.2. Histórico

Visando dotar a cidade de uma obra assistencial de caráter permanente, a FAISA foi criada em 1966 por iniciativa do Lions Clube de Santo André (Centro) com o apoio da Prefeitura, tendo iniciado suas atividades em 19 de Julho de 1967. Sendo uma entidade com personalidade jurídica própria, de fins não lucrativos, é dirigida por um Conselho de Curadores com autonomia administrativa, dispondo de meios para sua manutenção.

De acordo com os estatutos da Instituição, compete ao Conselho de Curadores (órgão de deliberação coletiva) planejar, coordenar e controlar as atividades da mesma. Cabe ao Presidente, eleito entre os Curadores, a execução da política administrativa do Conselho.

Como órgão de direção intermediária, a FAISA conta, em sua estrutura, com uma Superintendência, que, subordi

nada à Presidência, comanda, dirige e controla diretamente todos os Setores Administrativos e Técnicos que integram a Instituição. (Figura 7.1.).

### 7.3. Atuação Comunitária

Com a implantação do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) foi criado um sistema de controle da prestação de serviços médicos-sociais, que vem sendo aprimorado no decorrer dos anos, e permite o acompanhamento da evolução da FAISA. Esse sistema de controle fornece subsídios, em termos de avaliação quantitativa e qualitativa dos serviços prestados à comunidade, para que a Diretoria possa ter os elementos indispensáveis a um planejamento mais seguro em relação à ampliação de Setores e à criação de novos Serviços Assistenciais.

#### 7.3.1. Postos de Puericultura e Pediatria

Considerando os objetivos e a filosofia da FAISA, podemos observar que tem sido dada prioridade absoluta às atividades desenvolvidas nos Postos de Puericultura e Pediatria. De um total de onze postos quando do início de suas atividades, a Entidade conta, atualmente, com vinte postos em funcionamento e um em fase de instalação. Objetivando tornar a assistência à saúde acessível à população infantil mais carente, a distribuição dos postos obedece a um planejamento, por prioridades, localizando os, geralmente, em bairros periféricos (a FI

GURA 7.2. apresenta a distribuição geográfica dos Postos).

Os Postos de Puericultura e Pediatria funcionam em período integral e desenvolvem, basicamente, atividades de consulta médica de puericultura, pré e pós-consulta, vacinação e suplementação alimentar.

Segundo informações, a educação da comunidade é a responsável pela insignificante taxa de abandono às consultas médicas de controle e vacinação.

A aplicação progressiva do quadro de funcionários possibilitou o aumento da capacidade operacional da rede de ambulatórios.(Tabela 7.1.).

De acordo com os dados do arquivo de matrícula (atualizado diariamente), observamos uma progressão significativa no número de crianças atendidas pela Entidade, atingindo um ponto, mais ou menos estável, em torno de 90% da população infantil do Município (FIGURA 7.3). Segundo a Dra. Zacchi, supõe-se que os outros 10% correspondam às crianças de nível sócio-econômico extremos: as de nível elevado recorrem a instituições particulares, e as de baixo nível, por razões culturais ou de desconhecimento da existência da FAISA, permanecem sem atendimento.

Refletindo uma maior atenção à medicina preventiva, pode-se observar que o índice percentual de consultas de puericultura vem aumentar

do anualmente, em relação ao total de consultas dos postos.

Esses dados são mais significativos, se correlacionarmos o total de nascidos vivos no Município de Santo André com a idade da criança na ocasião de sua matrícula nos postos (Tabela 7.2).

Na Figura 7.5 podemos observar a evolução anual das vacinações e na Tabela 7.3. podemos verificar uma diminuição paulatina, nos últimos doze anos, do número de casos de moléstias infecto-contagiosas, atendidos nos Postos de Puericultura e Pediatria, e passíveis da proteção pela vacinação.

Na Tabela 7.4, nota-se uma diminuição, estatisticamente significativa, no número de atendimentos de casos de gastroenterocolite aguda. Segundo a Dra. Zacchi, tal fato vem ocorrendo devido à Educação em Saúde Pública desenvolvida na rede ambulatorial da FAISA, uma vez que houve um crescimento geométrico da população, na década de 1960-1970, com uma taxa anual de 5,5%, e essa expansão demográfica, predominantemente periférica (em decorrência do baixo poder aquisitivo), provavelmente não tenha tido um acompanhamento desejável das medidas de saneamento básico.

Outra preocupação da Entidade, é a prevenção da desnutrição e prevenção de um bom estado nutricional da população infantil. São desenvolvidos Programas de Suplementação Alimentar para crianças menores de 1 ano e para

gestantes e nutrizes. A Tabela 7.5 apresenta os detalhes da distribuição de alimentos, sendo que a seleção das pessoas a atender é feita através da aplicação dos métodos de triagem sócio-econômica adotados pela FAISA.

Observamos, ainda, a existência de um convênio, com a Secretaria de Estado dos Negócios da Saúde, da qual a Fundação recebe doação de medicamentos básicos.

### 7.3.2. Serviços de Consulta de Urgência

Os serviços de consulta de urgência funcionam as 24 horas do dia, inclusive domingos e feriados, e estão situados no Centro de Assistência à Infância (Serviço de Atendimento Contínuo - S.A.C.) e na Unidade Hospitalar da FAISA (Serviço de Emergência Santa Terezinha - S.E.S.T.) A Tabela 7.6 demonstra o aumento paulatino do número de atendimentos. Observamos que, além da consulta médica, existe um Sistema de Atendimento e Terapêutica de Urgência que inclui desde a medicação e pequenas cirurgias até o encaminhamento para internação. Este último é feito da seguinte forma:

- conveniados            - Hospitais credenciados pelo INAMPS
- não conveniados - Unidade Hospitalar da FAISA

### 7.3.3. Unidade Hospitalar

A Unidade Hospitalar da FAISA funciona em prédio próprio da Prefeitura Municipal de Santo

André e, com a ampliação que sofreu em 1970, conta com 50 leitos para internação.

Do ponto de vista funcional, sua planta física deixa muito a desejar, porém a qualidade do atendimento médico e de enfermagem sanam essas dificuldades (segundo o "Relatório dos Primeiros 10 Anos" da FAISA).

#### 7.3.4. Serviços Complementares Especializados

Como podemos observar na Tabela 7.7., a FAISA conta com os seguintes serviços complementares especializados:

- Laboratório de Análises Clínicas
- Serviço de Radiologia
- Serviço de Oftalmologia - que desenvolve suas atividades com estreita colaboração da Campanha da Boa Visão, e atende a escolares da faixa etária de 7 a 8 anos de idade. Em cada ano letivo são atendidos cerca de 15.000 escolares, dos quais 25 a 30% apresentam deficiência visual (essas crianças são assistidas até os 12 anos de idade).
- Serviço de Ortóptica
- Serviço de Otorrinolaringologia
- Serviço de Alergia Respiratória
- Ambulatórios de Genética Clínica e Clínica Cirúrgica Pediátrica - que desenvolvem suas atividades com a colaboração da Faculdade de Medicina da Fundação do ABC.
- Serviço de Odontologia - que desenvolve suas atividades em 5 postos de atendimento, com 8 ci

urgões-dentistas trabalhando em regime de 24 horas semanais, obedecendo os seguintes horários de atendimento:

2.<sup>a</sup> à sábado - 8,00 às 12,00 (em todos os 5 postos)

2.<sup>a</sup> à sábado - 13,00 às 17,00 horas (somente em 3 postos: Utinga, V.Vitória e Central).

As instalações são satisfatórias e, embora a maior procura ocorra na faixa média de 4 a 5 anos, o atendimento é completo para crianças até 12 anos de idade. Observamos que, geralmente, o tratamento é iniciado e não terminado, por abandono do paciente.

A Chefia é exercida por médico, que não promove reuniões com os cirurgões-dentistas. Observamos a inexistência de padronização de serviços e de material de consumo. (Ex: nem todos os postos fazem aplicação tópica de fluor - é usado o fluoreto de sódio à 3% - dependendo apenas do critério de cada cirurgião-dentista). Os cirurgões-dentistas fazem a anotação dos trabalhos diários em livros próprios e, ao fim do expediente, essas anotações são transcritas para uma folha de resumo diária que é enviada à seção de estatística para a elaboração do movimento diário, mensal e anual.

O movimento odontológico da FAISA, do ano de 1978, pode ser observado no quadro a seguir.

Atendimentos: prē-escolares: 15.833

escolares: 3.064

Total: 18.897 (destes, 16.216, ou  
seja 85.81%, do INAMPS).

Serviços Realizados:

Aplicação de Nitrato de Prata:	606
Consultas:	2.324
Fluoretação:	552
Obt. com amálgama:	6.123
Obt. com porcelana:	115
Preparo cavidade:	7.175
Ulectomia:	3
Extr. Dentes perm.:	116
Estr. Dentes Decs.:	1.830
Hemostasia:	1
Limpeza:	49
Receitas:	543
Suturas:	6
Curativo:	992
Drenagem:	1.042
Forramento:	9.845
Obt. Canal:	649
Pulpectomia:	34
Rx:	61
Trat. Canal:	3.985

Total de Serviços Realizados: 36.051

(Dados extraídos do Resumo Anual, da FAISA,  
1978, pág. 125)

OBS: Não foi possível calcular o rendimento do  
instrumento Dentista/hora, por falta do dado  
tempo.



No posto Central existe um aparelho de Raio X para atender às necessidades de todos os postos. Não existe um trabalho preventivo, apenas curativo - tipo ambulatório ou pronto socorro.

#### 7.3.5. Serviços Médicos em Creches

Atendendo à solicitação, a FAISA presta assistência médica às crianças atendidas, em regime de semi-internato, nas entidades filiadas à Federação de Entidades Assistenciais de Santo André (FEASA).

#### 7.3.6. Centro Infantil de Vila Luzita

Foi inaugurado em 1975, com uma equipe multidisciplinar em sua direção e capacidade de atendimento para 136 crianças. A partir de 1978, devido a cortes de verba, está praticamente desativado, não se efetuando mais matrículas.

#### 7.3.7. Serviço de Higiene e Prê Natal

A partir de outubro de 1976, a FAISA vem atendendo as gestantes, através de convênio com a Fundação Kellog (Tabela 7.7).

#### 7.3.8. Centro de Estudos

Atividade paralela, porém igualmente importante do ponto de vista da atuação da Instituição junto à Comunidade, o Centro de Estudos da FAISA (CEFAISA) foi criado em 1968.

Suas finalidades podem ser resumidas em três

itens fundamentais:

- integração do corpo clínico
- orientação e atualização dos conhecimentos
- realização de pesquisas clínicas

#### 7.3.9. Integração com a Faculdade de Medicina da Fundação do ABC

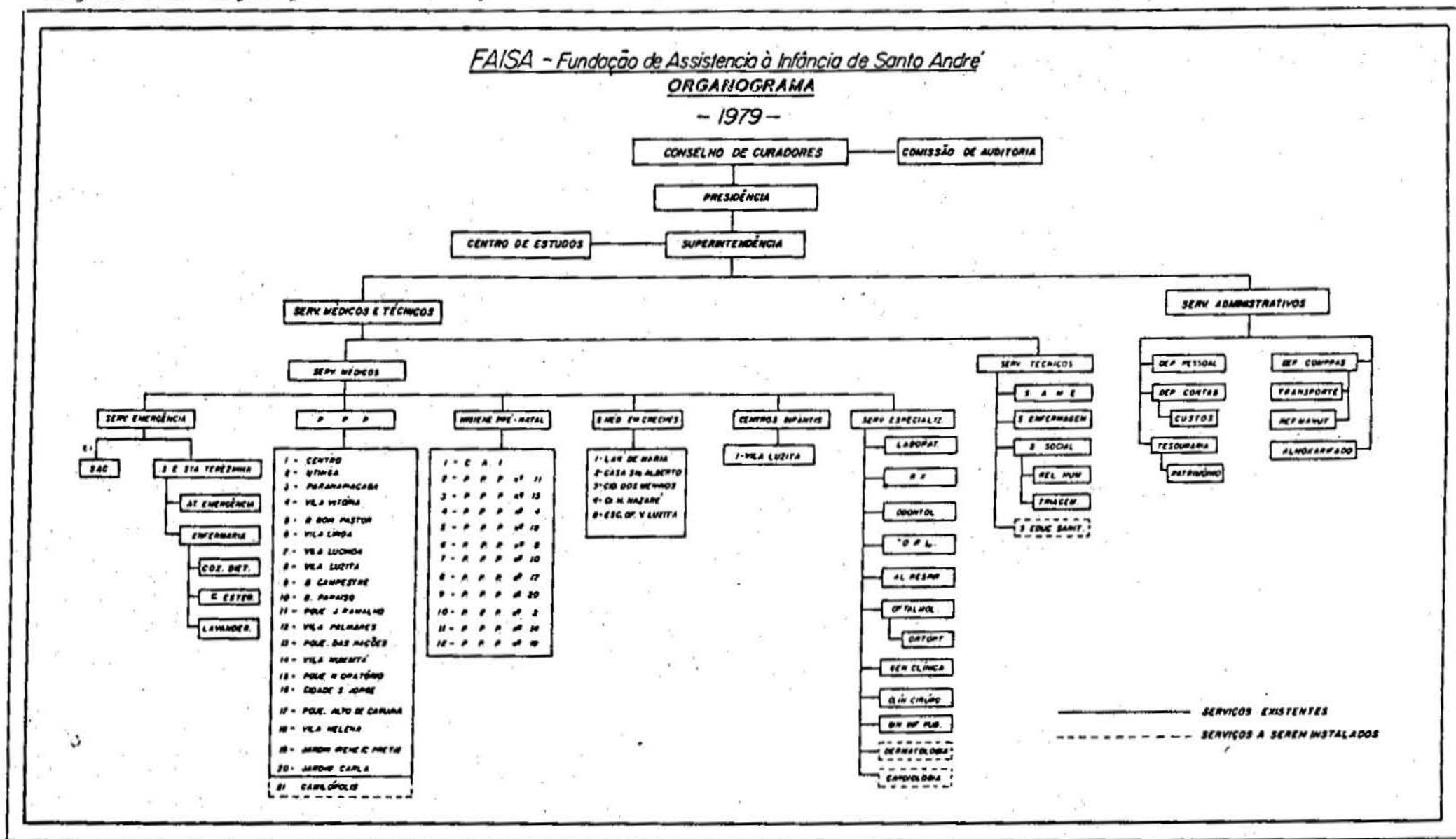
De conformidade com os termos do "Acordo de Cooperação Mútua" firmado entre a FAISA e a FUABC, desde 1973 o ensino de Pediatria, em seus vários níveis - curricular, internato e residência - vem sendo desenvolvido, quase que em sua totalidade, nas dependências da FAISA.

#### 7.4. Recursos

Segundo a Dra. Zacchi, a manutenção e crescimento da FAISA deveriam ser assegurados por recursos provenientes de várias Entidades, o que garantiria maior estabilidade financeira para a mesma.

Como maior porcentagem de seu orçamento é de dotação municipal, os cortes periódicos destas verbas vêm acarretando medidas de contenção de despesas, tais como: desativação do Centro Infantil de Vila Luzita e do Serviço Social, adiamento da instalação de postos previstos e do Serviço de Educação em Saúde Pública, demissão de funcionários, etc...

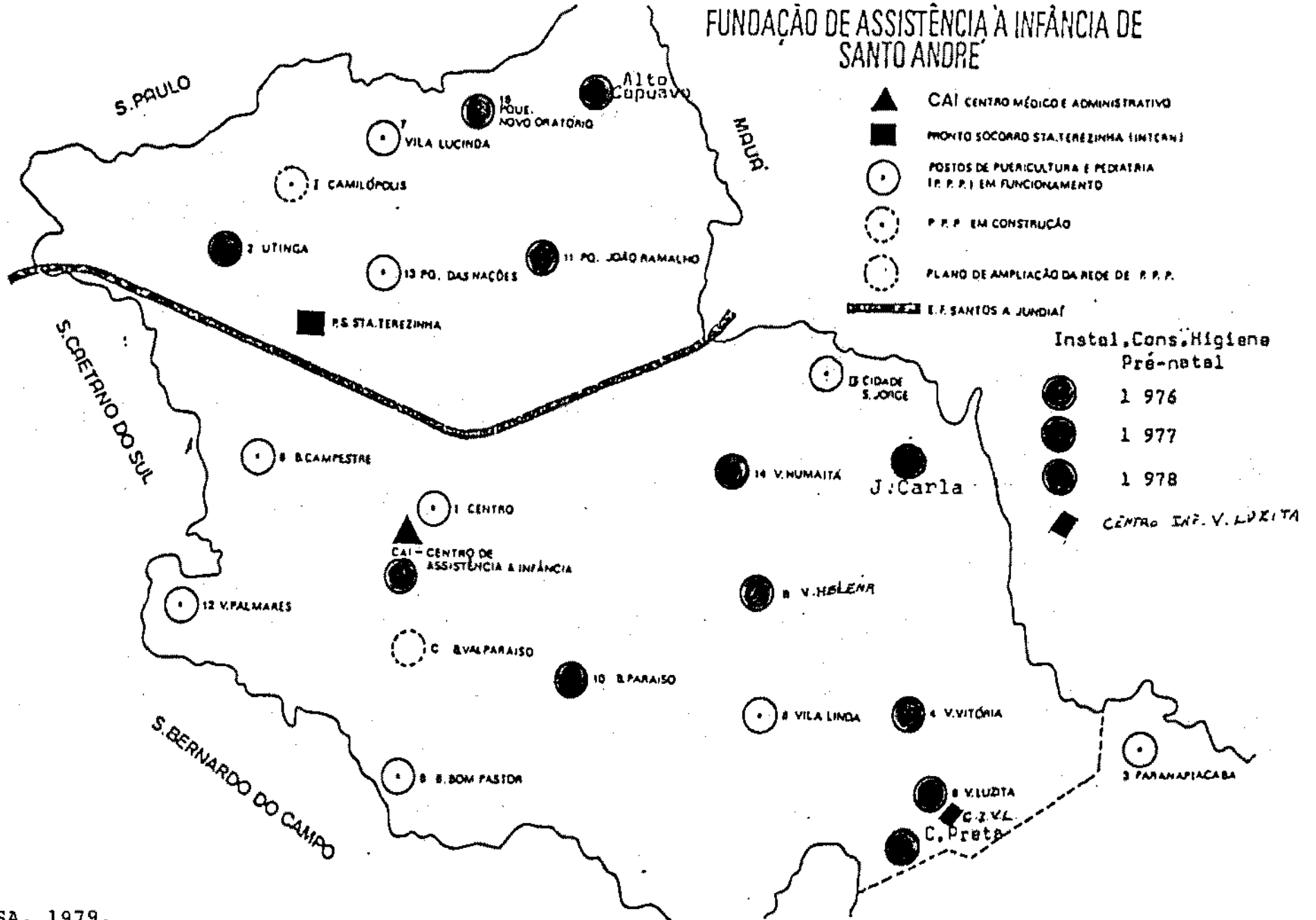
Figura 7.1. Organograma da Fundação de Assistência à Infância de Santo André (F.A.I.S.A.)



FONTE: F.A.I.S.A., 1979.

Figura 7.2 **MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ**

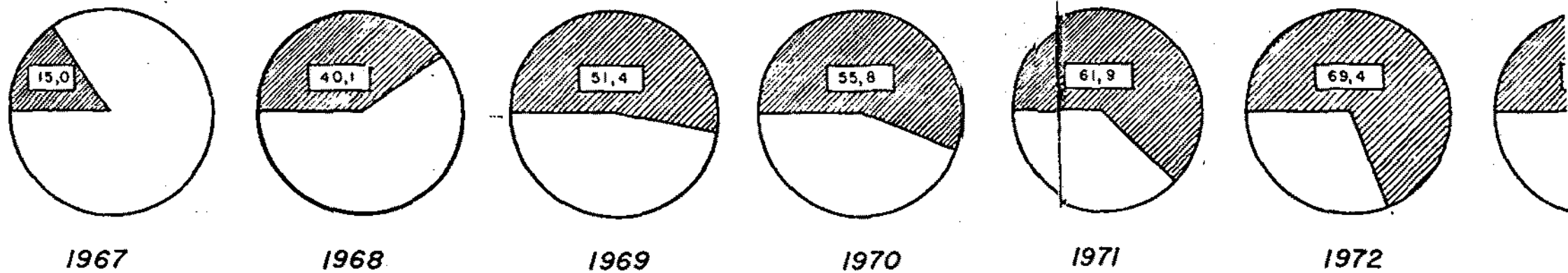
**FUNDAÇÃO DE ASSISTÊNCIA À INFÂNCIA DE SANTO ANDRÉ**



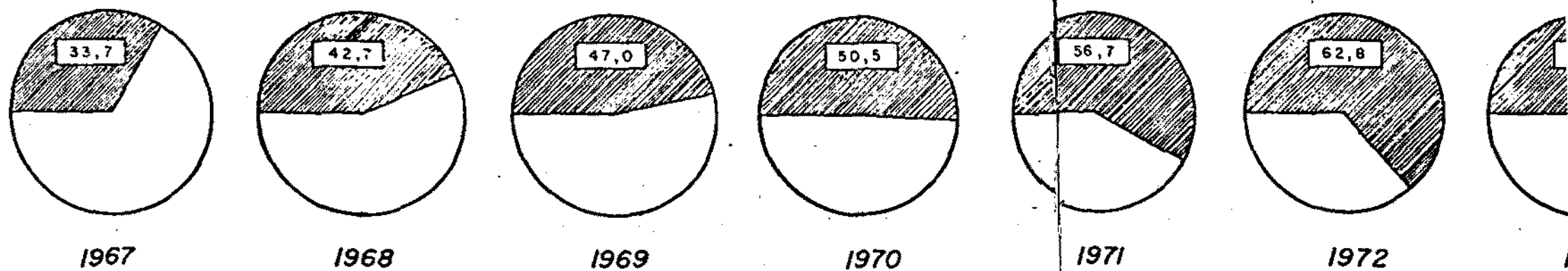
FONTE: FAISA, 1979.

Figura 7.3. Atuação na (

A - Índice % de crianças matriculadas nos Postos em relação à população 0 - 12 anos estimada para Santo A.



B - Índice % de atendimentos de Puericultura nos Postos em relação ao total de atendimentos



Fonte: SAME (F.A.I.S.A.) e estimativas da população infantil de Santo André - (D. E. Secr. Econ. e Planej. E

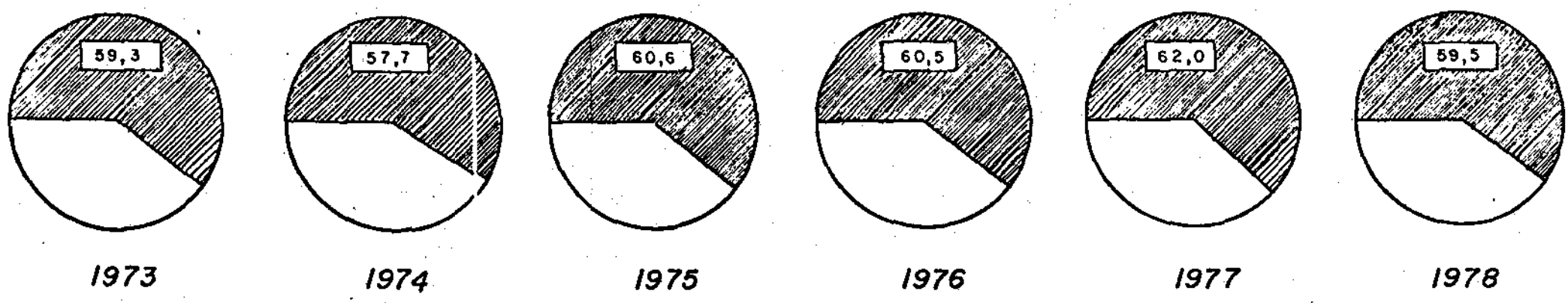
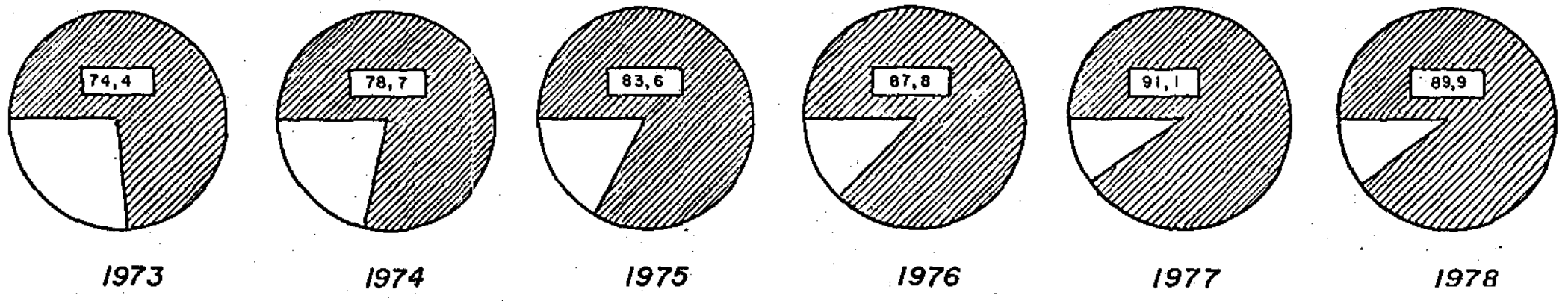
Data base - 31 dezembro de cada exercício

FAISA.

na Comunidade - Evolução ANUAL

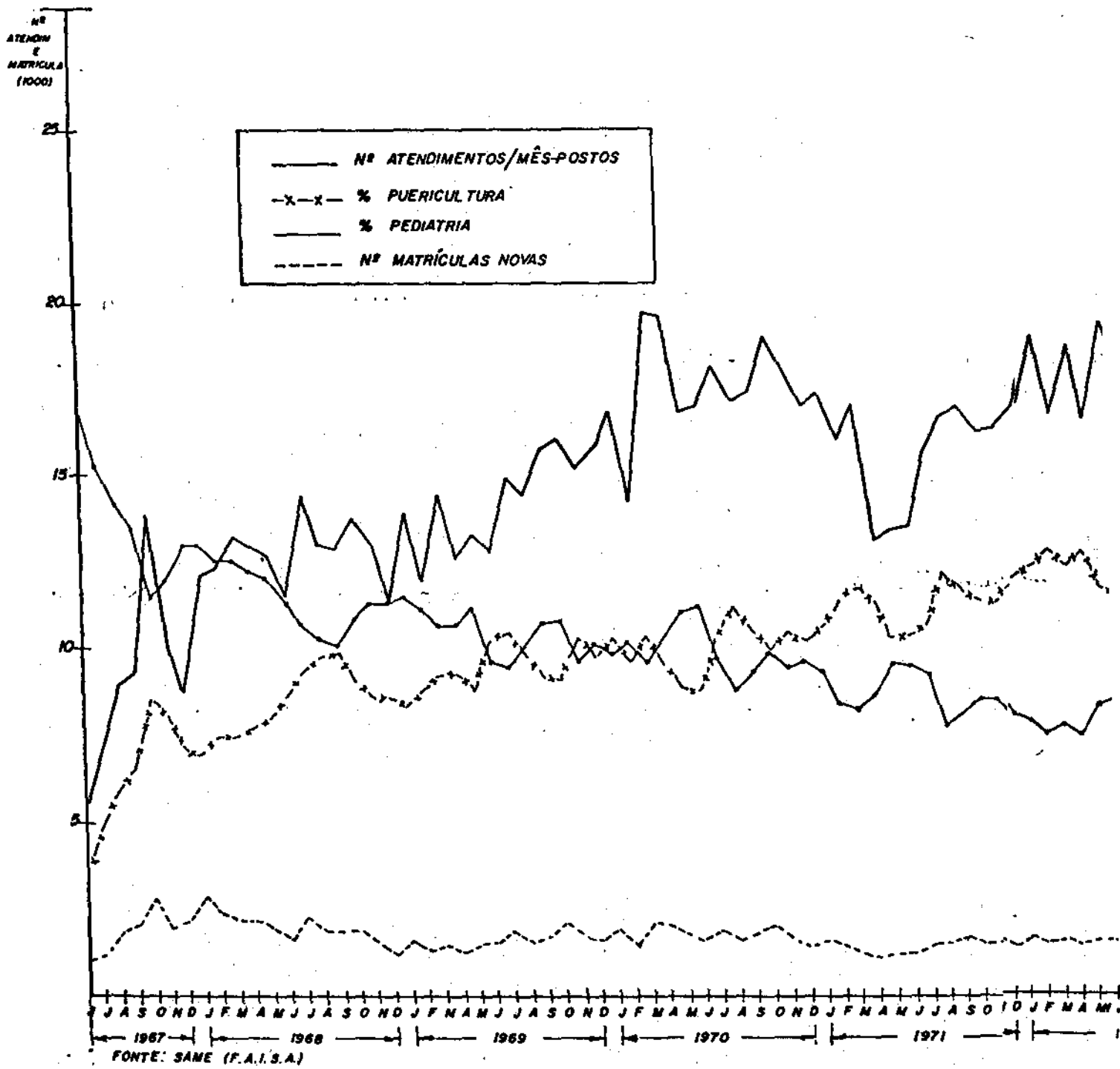
1967 - 1978

Santo André



Planej. Est. São Paulo - censos IBGE (1960-1970)

Figura 7.4 Me



I.S.A  
10 - Evolução Mensal  
1978

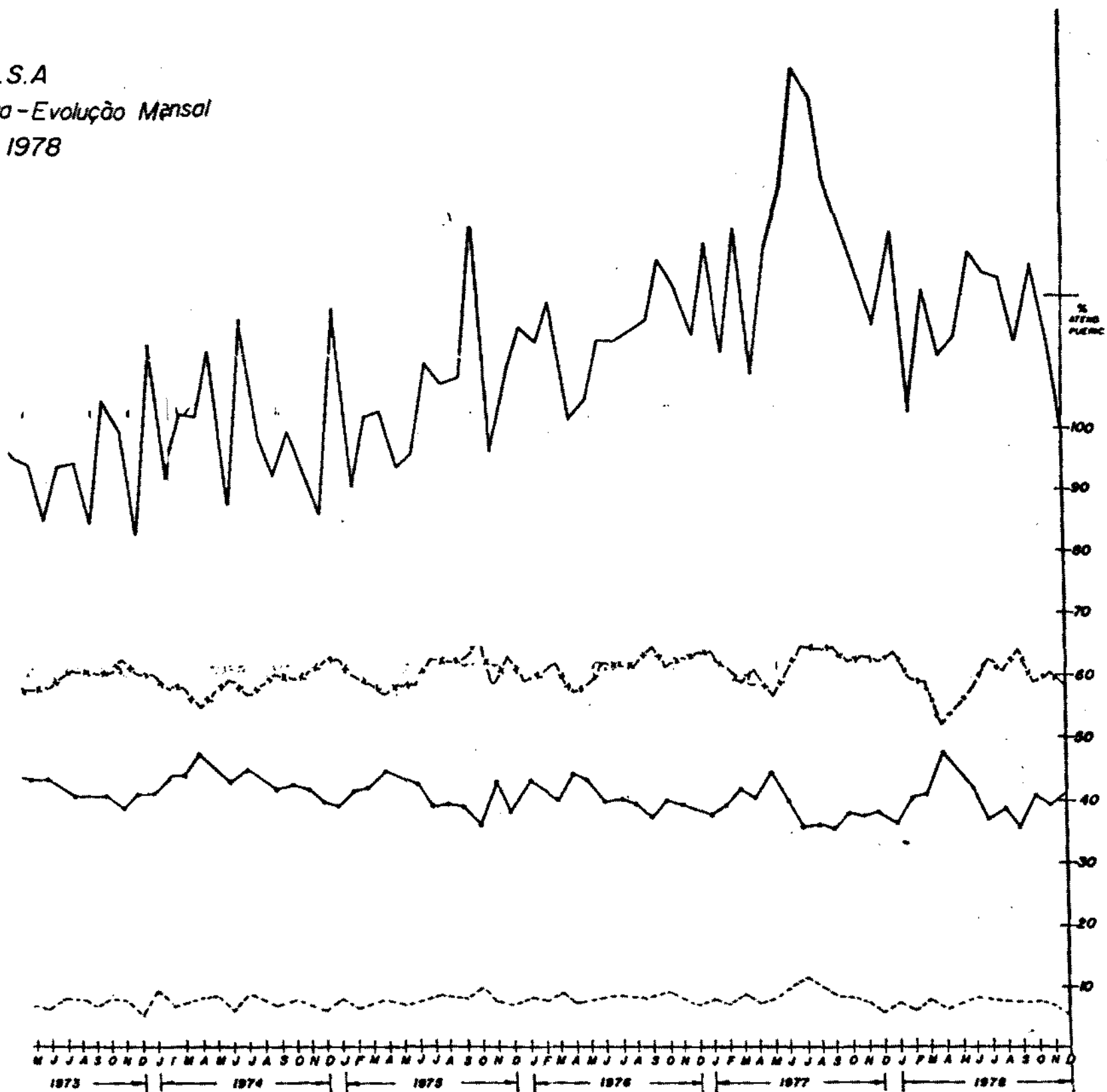
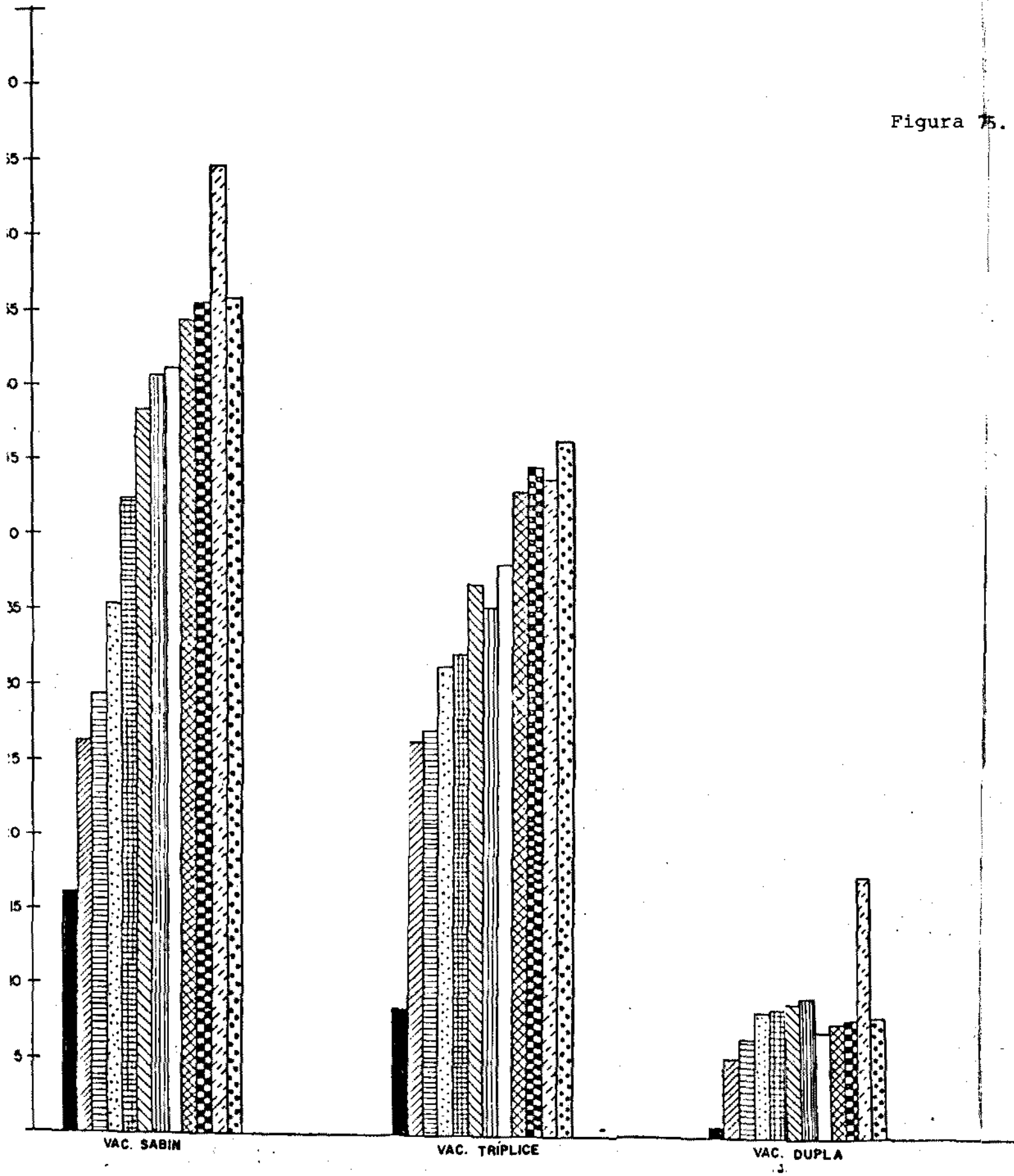




Figura 75.



# FAISA.

Figura 7b. Vacinações - Evolução ANUAL  
1967 - 1978

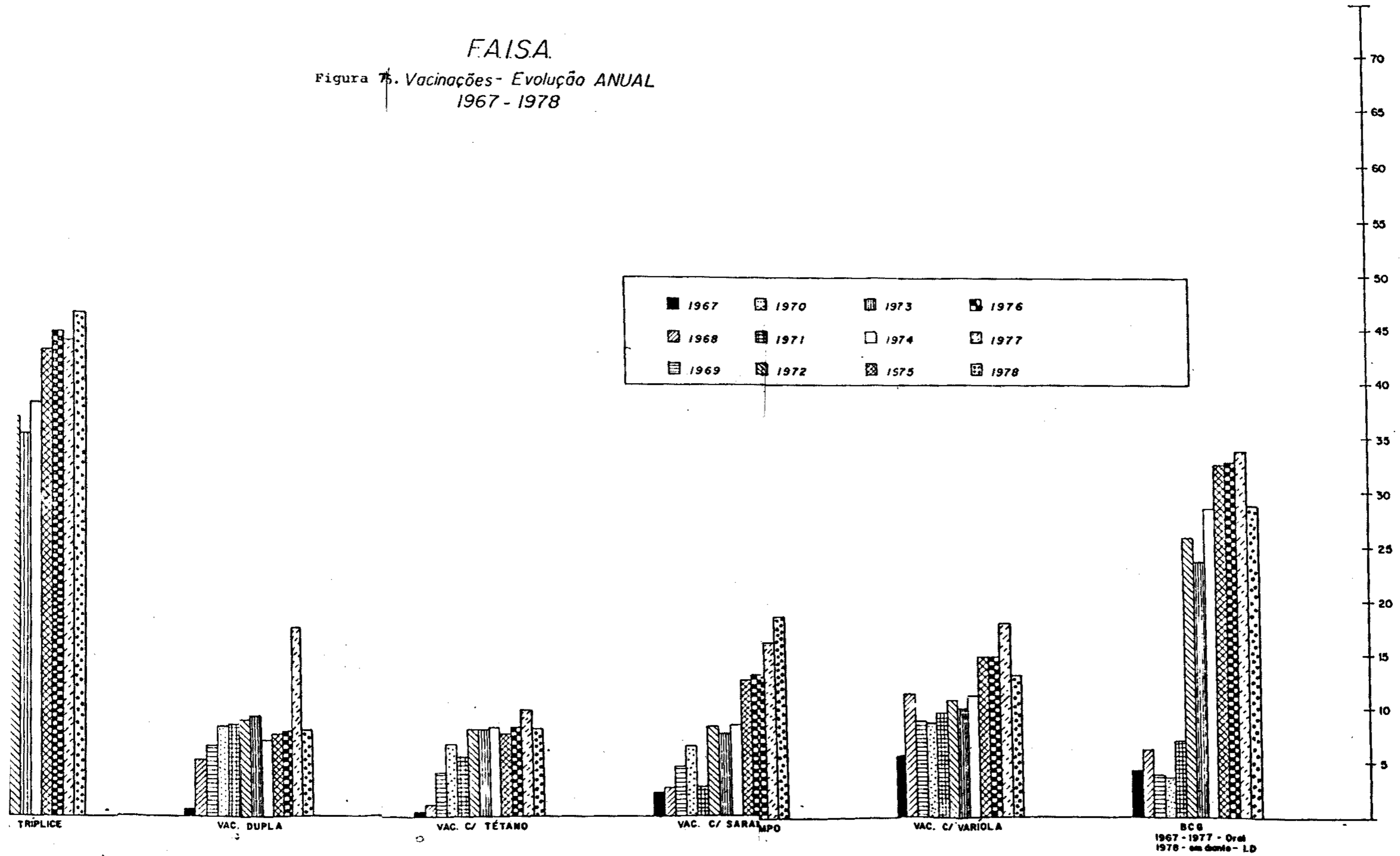


Figura 7.6

Distribuição % dos Recursos, Segundo a Origem.

1967 - 1978

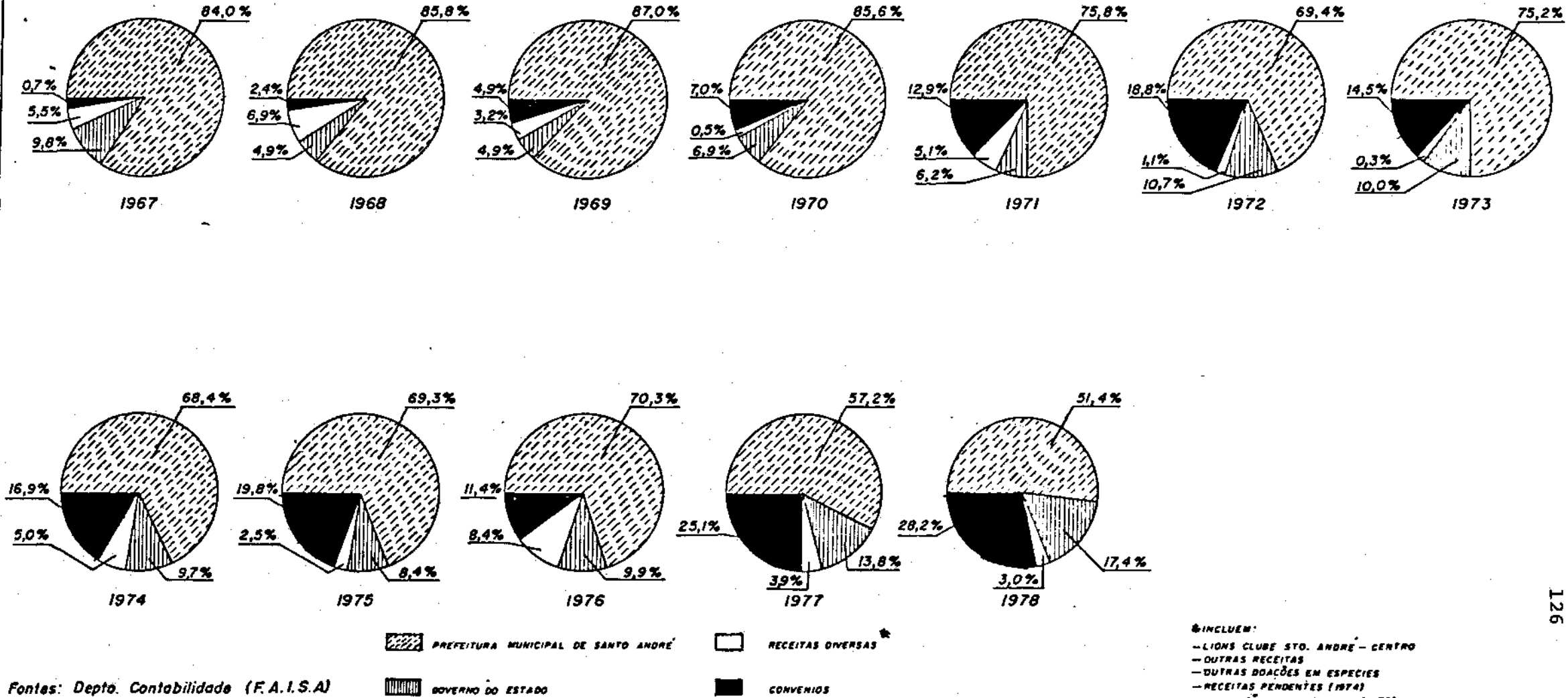


TABELA 7.1 ATUAÇÃO NA COMUNIDADE  
no Período 1970 - 1978

EXERCÍCIOS DADOS DE EVOLUÇÃO	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Nº de crianças matriculadas nos Postos	68.421	79.297	92.694	103.485	113.788	124.965	135.591	145.777	150.276
População Infantil (0-12 anos) estimada para Santo André**	122.500	128.000	133.500	139.000	144.500	149.500	154.500	160.000	167.000
Índice % de crianças matriculadas em relação à população infantil estimada	55,85	61,95	69,43	74,44	78,74	83,58	87,76	91,11	89,98
Índice % de atendimento de Puericultura sobre o total de atendimento nos Postos	50,55	56,74	62,82	59,32	57,75	60,57	60,45	62,01	59,53
Nº de Postos de Puericultura e Pediatria	14	15	15	15	16	16	18	20	20
Nº de funcionários contratados	192	199	217	260	277	332	360	391	343
Nº de funcionários comissionados	33	31	28	27	19	18	14	12	11
Nº total de funcionários***	225	230	245	287	296	350	374	403	354
Despesas com pessoal (inclusive encargos Cr\$)	2483937,12	2907670,76	3955658,84	5139291,04	7076844,02	10771117,43	16404128,90	26554137,38	32474527,49

\* Data Base: 31 de dezembro de cada exercício

\*\* Estimativa com base na estrutura etária da população de Santo André (IBGE - Censos de 1960 e de 1970) - Estimativa de população geral (Deptº de Estatística da Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo)

\*\*\* Quadro de pessoal em atividade

FONTE: SERVIÇO DE ARQUIVO MÉDICO E ESTATÍSTICA (S.A.M.E.) da F.A.I.S.A., 1979

## F.A.I.S.A.

TABELA 7.2. Índices percentuais de matrículas de crianças menores de 1 ano,  
em relação ao total de matrículas nos Postos e ao número de nascidos vivos em Santo André

Evolução anual

Período: 1 969 - 1 977

Exercícios	Nº de matric. nos Postos	Nº de nascidos vivos em S. André	I d a d e n o d i a d a m a t r í c u l a								
			Menores de 1 mês			Menores de 3 meses			Menores de 1 ano		
			Nº	% sobre Nº de Matrículas	% sobre Nº de nascidos vivos	Nº	% sobre Nº de Matrículas	% sobre Nº de nascidos vivos	Nº	% sobre Nº de Matrículas	% sob Nº d nascid vivo
9 6 9	21.304	12.816*	3.933	18,5	30,7	..	..	..	10.039	47,1	78,
9 7 0	22.650	12.689*	4.485	19,8	35,3	..	..	..	10.605	46,8	83,
9 7 1	19.371	12.688	3.680	19,0	29,0	..	..	..	9.907	51,1	78,
9 7 2	17.653	12.906	4.564	25,8	35,4	..	..	..	10.152	57,6	78,
9 7 3	16.570	12.629	4.789	28,9	37,9	8.330	50,3	65,9	10.218	61,7	80,9
9 7 4	17.239	12.825	5.409	31,4	42,2	9.098	52,8	70,9	10.872	63,1	84,8
9 7 5	17.635	14.063	6.212	35,2	44,2	9.994	56,7	71,1	11.949	67,8	85,0
9 7 6	18.322	14.319	6.868	37,5	48,0	10.637	58,1	74,3	12.429	67,8	86,8
9 7 7	20.001	14.462	7.616	38,1	52,7	11.101	55,5	76,7	12.928	64,6	89,4

ntes: 1) Nº nascidos vivos: período 1 969 - IBGE, Regional de Santo André

período 1 970/1 977 - Fundação SEADE, ex Deptº Estat. Secret. Planej. do Est. S. Paulo

2) Outros dados: S.A.M.E. da FAISA

\* por ocorrência; a partir de 1 971, dados corrigidos por Município de residência

ITE: S.A.M.E. da F.A.I.S.A., 1979

## F.A.I.S.A.

TABELA 7.3. Atendimentos nos Postos de Puericultura e Pediatria por motivo de doenças infecto-contagiosas passíveis de prevenção pela vacinação

Evolução anual

Período: 1 967 - 1 978

Exercícios	TOTAL de CONSULTAS	S a r a m p o		C o q u e l u c h e		Difteria Nº	Tétano Nº	Poliomieli- te aguda Nº	Varíola
		Nº	%	Nº	%				
1 9 6 7	64.331	919	1,43	578	0,90	6	0	0	5
1 9 6 8	153.369	614	0,40	1.223	0,80	7	0	1	11
1 9 6 9	171.760	1.086	0,63	562	0,33	6	0	0	1
1 9 7 0	210.775	1.006	0,48	765	0,36	8	0	5	6
1 9 7 1	189.726	875	0,46	489	0,26	7	0	0	0
1 9 7 2	221.571	683	0,31	363	0,16	5	0	1	0
1 9 7 3	226.643	308	0,14	638	0,28	3	0	0	0
1 9 7 4	237.942	296	0,12	310	0,13	1	0	0	0
1 9 7 5	251.472	293	0,12	464	0,18	1	0	1	0
1 9 7 6	275.190	437	0,16	362	0,13	0	0	1	0
1 9 7 7	314.548	389	0,12	337	0,10	0	0	0	0
1 9 7 8	283.523	119	0,04	240	0,08	0	0	0	0
T O T A L	2.600.830	7.025	0,27	6.331	0,24	44	0	9	23

TABELA 7.5 Serviços Prestados - Assistência Social  
no Período: 1970-1978

TIPO DE SERVIÇO	EXERCÍCIOS										TOTAL DO PERÍODO	VARIACIONES 1978/1977
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978			
<b>AUXÍLIO ALIMENTAR</b>												
- Leite distribuído ou utilizado												
- Governo do Estado												
- latas 454 g	66622	93384	115888	122962	149861	124846	140998	67496	66954	949.011	-	0,8
- latas 2 Kg	-	-	-	-	-	6443	-	-	-	6.443	-	-
- latas 1 Kg	-	-	-	-	-	-	360	-	-	360	-	-
- Ministério da Saúde												
- pacotes 2.100 g	-	904	535	-	-	-	-	-	-	1.439	-	-
- pacotes 25 Kg	-	-	-	-	12	-	-	-	-	12	-	-
Convênio INAN												
nº pacotes 500 g												
- Pré-escolares	-	-	-	-	-	-	41932	232369	281673	555.434	+	21,2
- Nutrizes	-	-	-	-	-	-	3344	16569	-	19.913	-	-
- Gestantes	-	-	-	-	-	-	1280	9549	-	10.829	-	-
nº pacotes 30 Kg	-	-	-	-	-	-	67	-	-	67	-	-
- T O T A L - Leite (Kg)	30246	44294	55737	55825	68337	69566	89661	159887	171234	744.787	+	7,1
- GESTAL (Governo do Estado)												
nº latas 500 g												
- Nutrizes	-	-	-	-	-	-	-	8078	34230	42.308	+	323,7
- Gestantes	-	-	-	-	-	-	-	4987	28018	33.005	+	461,8
TOTAL - (latas)	-	-	-	-	-	-	-	13065	62248	75.323	+	376,4
TOTAL AUXÍLIO ALIMENTAR (Kg)	30246	44294	53737	55825	68337	69566	89661	166419	202358	780.443	+	21,6
- Medicamentos distribuídos ou utilizados (Estado+FAISA) Cr\$	100341,54	118341,54	224419,73	238230,80	327176,86	313548,62	537487,31	414716,27	571647,30	2.845.910,05	+	37,8
- Óculos distribuídos												
- C.B.V. (Campanha Boa Visão)	1700	1384	1160	1071	1240	783	935	906	756	9.935	-	16,5
- Doação Lions Clube S.André Centro***	49	336	320	239	505	553	503	547	467	3.519	-	14,6
TOTAL (Óculos)	1749	1720	1480	1310	1745	1336	1438	1453	1223	13.454	-	15,8

\* Variações calculadas sobre o 1º ano de prestação de cada tipo de serviço

\*\* Em 1968, a Campanha da Boa Visão foi custeada pelo Lions Clube Santo André-Centro

\*\*\* Fornecimento de óculos a crianças de famílias necessitadas, atendidas pela FAISA, porém não abrangidas pela Campanha da Boa Visão

FONTE: S.A.M.E. da F.A.I.S.A., 1979

## F.A.I.S.A.

TABELA 7.6 SERVIÇOS DE CONSULTAS DE URGÊNCIA

Encaminhamentos para hospitalização de urgência de dependentes  
de previdenciários

Período: 1 977 - 1 978

Exercícios	Unid. Hospit. da F.A.I.S.A.		Outros Hospitais da Região		T O T A L
	Nº	%	Nº	%	
1 9 6 7*	269	59,4	184	40,6	453
1 9 6 8	748	69,3	332	30,7	1.080
1 9 6 9	467	29,7	1.107	70,3	1.574
1 9 7 0	487	19,2	2.054	80,8	2.541
1 9 7 1	522	14,8	3.000	85,2	3.522
1 9 7 2	528	18,8	2.289	81,2	2.817
1 9 7 3	357	12,6	2.479	87,4	2.836
1 9 7 4**	786	19,6	3.231	80,4	4.017
1 9 7 5	407	12,8	2.779	87,2	3.186
1 9 7 6	341	12,9	2.304	87,1	2.645
1 9 7 7	350	13,4	2.256	86,6	2.606
1 9 7 8	444	19,0	1.891	81,0	2.335
T O T A L	5.706	19,3	23.906	80,7	29.612

\* 1 967: de 1º de junho a 31 de dezembro

\*\* 1 974: de 24 de julho de 1 974 a 9 de janeiro de 1 975, a Unidade Hospitalar da FAISA foi transformada em Hospital de Isolamento de Meningite Meningocócica, sendo a totalidade dos dependentes de previdenciários com patologias outras encaminhadas para a rede hospitalar da região, durante esse período.

FONTE: S.A.M.E. da F.A.I.S.A., 1979.



TABELA 7.7. - SERVIÇOS PRESTADOS - PEDIATRIA - Período: 1970 - 1978

EXERCÍCIOS TIPOS DE SERVIÇO	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	TOTAL NO PERÍODO	Variação 1978/1977
	- Consultas de Urgência	57.169	64.101	68.405	64.278	67.315	66.446	71.595	73.005	77.877	610.291
- Consultas nos Postos	210.755	189.724	221.571	226.443	237.942	251.472	275.190	314.548	283.523	2.251.370	- 9,9
- Consultas Setor Médico C.T.V.L.	-	-	-	-	-	2.328	2.799	2.705	2.549	10.601	- 3,0
- Cons. Serv. Médico em Creches	-	-	1.632	2.862	6.387	5.778	6.007	4.933	3.190	30.759	- 33,3
- Consultas G.M.L.	2.371	2.608	2.593	2.659	2.583	2.966	2.693	2.826	2.191	23.490	- 22,5
- Consultas Oftalmológicas	4.513	5.369	6.510	5.961	5.431	5.359	6.111	5.744	6.541	51.751	+ 13,4
- Atendimentos Otológicos	1.401	1.670	1.640	1.556	3.405	3.144	3.429	3.055	3.372	22.672	+ 10,4
- Cons. de Alergia Respiratória	1.279	1.728	1.819	2.584	3.092	3.365	3.568	3.197	3.260	27.652	+ 1,2
- Atendimentos dentários	11.474	10.773	10.819	14.156	14.042	14.702	13.455	16.445	18.897	127.163	+ 2,4
- Cons. Higiene Pré-Natal	-	-	-	-	-	-	672	7.382	13.711	23.715	+ 89,7
- Cons. Genética Clínica	-	-	-	-	34	37	62	105	118	356	+ 12,4
- Cons. Cirurgia Pediátrica	-	-	-	-	-	99	792	828	793	2.512	- 4,2
- Cons. Ginecologia Inf.-Puberal	-	-	-	-	-	-	-	28	311	339	+ 1.010,7
<b>TOTAL DE CONSULTAS</b>	<b>289.162</b>	<b>275.975</b>	<b>315.189</b>	<b>320.699</b>	<b>340.191</b>	<b>356.076</b>	<b>386.523</b>	<b>438.825</b>	<b>418.353</b>	<b>3.141.011</b>	<b>- 4,7</b>
- Exames Radiológicos	3.039	2.922	3.547	3.966	4.297	5.637	6.443	6.970	6.718	43.539	- 3,6
- Análises de Laboratório	27.155	24.601	24.320	28.270	33.998	35.119	38.020	51.457	52.339	315.279	+ 1,7
- Serviço de Emerg. Sta. Teresinha Nº de crianças internadas	1.671	1.609	1.580	1.295	1.691	1.192	1.126	1.053	1.252	12.450	+ 21,2
Nº pacientes/dia	14.567	14.778	15.470	15.142	17.060	15.704	19.096	13.486	12.132	131.435	- 10,0
Média de permanência (dias)	8,78	9,16	9,82	11,57	10,07	13,31	13,41	12,88	9,49	-	- 24,6
Porcentagem de amplexão	84,00	80,96	84,52	82,96	84,96	86,04	82,48	73,88	66,46	-	- 10,0
Coef. específica mortal.hosp.(%)	5,30	4,96	4,82	6,26	2,36	5,76	6,13	4,48	3,43	-	- 23,4
Intervenções de G.M.L.	127	112	109	79	32	-	-	-	-	459	-
- Centro Inf. de V.I.vista Nº crianças/dia	-	-	-	-	-	17.477	34.939	35.850	34.715	122.981	+ 3,2
- Serviço de Higiene Pré-Natal Nº de matrículas	-	-	-	-	-	-	212	1.120	1.962	3.294	+ 75,2
- Postos de Consultas e Pediatría Nº de unidades atendidas	99.970	110.207	146.343	147.403	153.033	172.430	176.807	204.095	179.641	1.390.006	- 12,0
- Nº de matrículas em curso	22.650	17.371	17.653	16.570	17.739	17.635	19.372	20.001	17.927	167.368	- 11,4

Fonte: SAME da FAISA, 1979.

## SUMÁRIO PARCIAL

### 8. HOSPITAL MUNICIPAL

8.1. Introdução

8.2. Caracterização

8.3. Instalações

8.4. Serviços técnicos

8.5. Serviços complementares

8.6. Conclusões

## 8. HOSPITAL MUNICIPAL

### 8.1. Introdução

Nos primeiros contatos obtidos no Hospital Municipal de Santo André, verificamos que a instituição está em vias de desativação. Em meados de 1980 deverá ser inaugurado o prédio no qual funcionará o Hospital das Clínicas de Santo André. Esta entidade será dirigida pela Faculdade de Medicina do ABC e terá como objetivo o ensino e a pesquisa.

No decorrer do próximo ano, serão transferidos os Serviços do Hospital Municipal para o Hospital das Clínicas.

Decorrente do fato, nossa preocupação foi a de não analisar um Serviço em vias de extinção. Procuramos simplesmente descrever alguns aspectos que julgamos importantes e tecer algumas sugestões futuras.

### 8.2. Caracterização

O Hospital Municipal de Santo André é uma instituição de atendimento geral, com 118 leitos, localizado em área central e de fácil acesso à população. Consta no organograma da Secretaria de Saúde e Assistência Social da Prefeitura Municipal de Santo André como Departamento de Saúde. Através de convênio com a Faculdade de Medicina da Fundação ABC, funciona também como Hospital Escola.

O prédio onde funciona o hospital, pertence a Irmandade da Santa Casa e foi cedido em comodato por 99 anos à Prefeitura Municipal de Santo André.

### 8.3. Instalações

Prédio antigo, com três pavimentos, sofreu adaptações mas não atende as Normas e Padrões de Construção e instalações dos Serviços de Saúde (Decr.76973/77 e portaria nº30/77 do BSP e nº400/77 Ministério da Saúde).

Possui quatro entradas: na unidade de emergência, no Pronto-Socorro, na Administração e no Pátio Interno.

Quanto à iluminação e ventilação, as instalações estão prejudicadas principalmente nas unidades de internação e na unidade de Serviços Complementares.

A circulação horizontal, implica no cruzamento de fluxo de pacientes, visitantes, funcionários, material séptico e asséptico. Referindo-se a circulação vertical, observamos que o elevador não atende as normas NB-30 da ABNT e as demais exigências legais, servindo pacientes, funcionários, visitantes e roupas sujas.

No que diz respeito a segurança e proteção, verificamos que não há hidrantes. Encontramos 45 extintores (espuma, gaz e pó) todos dentro do prazo de validade. Não existe porta corta-fogo na escada. Quanto ao aspecto por nós relatado, acreditamos que o hospital se encontra em condições precárias de segurança.

Existe um sistema elétrico de emergência por acumuladores, como alternativa no caso de falta no fornecimento público da cidade.

O sistema de comunicações dispõe de telefone externo por PABX, telefone interno com ramal em cada unidade e um sistema de alto-falantes.

A rede de distribuição de oxigênio, protóxido de azoto, vácuo e ar comprimido é feita a partir de uma cen

tral, sendo controlada pelos funcionários do setor de manutenção do hospital.

A instituição é servida por rede pública de água e esgoto. O reservatório d'água do hospital tem a capacidade de 1356 litros/leito, o que permite uma autonomia de mais ou menos dois dias em caso de falta.

Não existe água quente na rede do hospital, sendo que a cozinha e a lavanderia recebem vapor gerado por caldeira.

O lixo tem como destino a coleta pelo Serviço Municipal de Limpeza Pública e incineração no próprio local.

O fluxo da roupa suja provenientes dos andares superiores para o térreo, é feito através do elevador. Deste pavimento para a lavanderia, através do "shunt" situado inadequadamente junto à cozinha, lactário, pediatria e fisioterapia.

#### 8.4. Serviços Técnicos

O serviço de enfermagem não dispõe de regimento nem manual de técnicas padronizada para o hospital. Apresenta um déficit de aproximadamente trinta e oito funcionários (30 auxiliares e atendente, oito enfermeiras e obstetrias).

Nas enfermarias o número de leitos correspondem as normas preconizadas pela ABNT o que não ocorre em relação ao afastamento inter-leito, bem como em relação ao número de sanitários, lavatórios e chuveiros.

No hospital só na maternidade e berçário existe quarto de isolamento.

As unidades de internação contam com o posto de enfermagem geralmente anexo à sala de serviços. Não há sala de curativos, exceto na clínica de mulheres no primeiro andar e no pronto-socorro.

Não existe sinalização para todos os leitos do hospital. Os colchões são revestidos de capa impermeável, mas os travesseiros não.

O número de utensílios sanitários não satisfazem as necessidades.

O serviço de enfermagem conta com:

A Clínica Geral de Homens (tratamento clínico e cirúrgico) que está localizada no terceiro andar, próximo ao Centro Cirúrgico e a Unidade de Terapia Intensiva. Sua capacidade é de dezenove leitos distribuídos em cinco enfermarias.

A Unidade de Terapia Intensiva é constituída por uma única sala com quatro leitos. Localiza-se no terceiro andar.

A Clínica Geral de Mulheres (tratamento clínico e cirúrgico). Localiza-se no primeiro andar e possui 34 leitos em enfermarias de três leitos.

A Clínica Geral e de Urgência (ambos os sexos). Localiza-se no térreo junto ao pronto-socorro. Sua capacidade é de vinte e quatro leitos, distribuídos em quatro enfermarias de seis leitos.

A Pediatria tem por finalidade apenas o tratamento pré e pós cirúrgico. Fica localizado em frente ao serviço de Fisioterapia, no andar térreo, contendo 14 salas, sendo que dez são destinadas ao atendimento médico de urgência e as demais a esterilização, medicação e mate -

rial. O número de médicos é geralmente quatro por plantão.

O Centro Obstétrico possui 18 leitos. É constituído por três salas de pré-parto com três leitos, ante-sala, sala de parto, sala de cirurgia e enfermarias. Banheiros para os pacientes e outro para funcionários e pessoal do berçário. Sala dos médicos (utilizada também pela parteira obstetrix). Posto de enfermagem e sala de serviço delimitada na mesma área.

As condições de trabalho são ainda prejudicadas por falta de sala de utilidades, copa, sala de material e de limpeza.

No Centro Obstétrico e Centro Cirurgico as intersecções das paredes não são arredondadas.

O berçário está localizado no segundo andar junto ao Centro Obstétrico, e contém berçário de normais; berçário de alto risco e isolamento.

A distância entre os berços não obedece o afastamento mínimo de 0,60m. Não é feito o controle sanitário dos funcionários.

O Serviço ambulatorial é constituído de uma ala hospitalar adaptada para essa finalidade com vários departamentos independentes. Possui cinco salas onde é feito o atendimento de Clínica Médica, Cardiologia, Endocrinologia, Pneumologia, Clínica Cirúrgica, Ginecologia, Clínica Vasculuar, Nefrologia, Pediatria, Urologia, Proctologia, Prê-Natal, Hematologia e Gastroenterologia.

O atendimento ao público é feito gratuitamente de segunda à sexta-feira no horário das 8:00 às 16:00 horas, obedecendo a um cronograma fluxo de atendimento.

O paciente chegando ao serviço ambulatorial é atendido pelo Clínico Geral e quando necessário encaminhado aos serviços especializados, descritos a seguir:

- Otorrinolaringologia: com quatro salas, sendo uma para audiometria. O atendimento é feito por quatro médicos num total de 17 a 20 pacientes por dia.
- Neurologia: com três salas, sendo uma para eletroencefalografia. O atendimento é feito por dois médicos num total de 13 pacientes por dia. A epilepsia é a patologia de maior número de diagnósticos.
- Dermatologia: com oito salas, sendo uma para fototerapia, uma para laboratório, três salas para atendimento clínico, uma para reuniões, uma para espera, uma para enfermagem. O atendimento é feito por quatro médicos num total de 25 pacientes por dia.
- Ortopedia: com duas salas, uma para consulta e uma para gesso. Conta com três médicos e dois atendentes.
- Oftalmologia: com seis salas, sendo duas salas para refração, uma para espera, uma para ortometria, uma para atividades didáticas e um pequeno centro cirúrgico. O atendimento é feito por sete médicos numa média mensal de 500 pacientes.
- Serviço Diagnóstico complementar: com laboratório de citologia vaginal (ginecologia), serviço de eletrocardiografia e radioscopia.

Os dois últimos serviços, funcionam na sala de cardiologia que eventualmente é usada pela clínica médica, não obedecendo as normas de salubridade (esta sala não dispõe de isolamento para radiações).



Constatamos que o dimensionamento físico das salas é menor do que o ideal. Nota-se ainda deficiências quanto à localização, comunicação, iluminação, instalações hidráulicas, normas e padrões de construção e instalações de serviços de saúde.

O "material permanente" distribuídos pelos setores, normalmente é insuficiente, não satisfazendo as necessidades.

Devido a inexistência de dados, não é possível avaliar a produtividade hora/profissional.

O corpo clínico do hospital é composto de 58 médicos, distribuídos segundo especialidade, conforme relação abaixo:

Especialidade	Total de Médicos
- Anestesiologia	8
- Cardiologia	1
- Cirurgia Geral	14
- Clínica Médica	11
- Endocrinologia	1
- Gastroenterologia	1
- Ginecologia	3
- Legista	1
- Neurologia	1
- Oftalmologia	1
- Ortopedia	6
- Otorrinolaringologia	2
- Pediatria	2
- Radiologia	2
- Terapia Intensiva	1
- Urologia	2

O Centro Cirúrgico sô dispõe de um vestiário. Existe um sô lavabo com três torneiras, para as duas salas de cirurgia.

Conta com uma pequena área que serve como posto de enfermagem, sala de preparo de material, expurgo, copa e uma sala de recuperação pós-operatória, com dois leitos.

O serviço de esterelização é descentralizado e o controle de qualidade da esterilização é feito raramente.

O serviço de anestesia é realizado unicamente por médicos, dispondo de fichas de controle onde são anotados os procedimentos durante o ato cirúrgico.

#### 8.5. Serviços Complementares

O laboratório de análises clínicas localiza-se próximo ao ambulatório médico e insuficiente para atender a demanda do hospital.

Realiza mensalmente de 4.000 a 5.000 exames compreendendo: dosagens bioquímicas, provas sorológicas, parasitológicos de fezes e exames de urina.

As seções do laboratório são divididas por balcões de exames.

Segundo estudo levado a efeito pela chefe de Laboratório, Dra. Célia Maria da Silva Braga, existe uma sobrecarga operacional no laboratório, em decorrência da necessidade de estudos clínicos pelo corpo docente da Faculdade de Medicina da FUABC. O aumento do número de exames determinou um déficit de 904 horas por mês, o que corresponde a seis funcionários especializados.

Desde que o hospital não dispõe de salas para os exames anatomopatológicos, os mesmos são realizados na Faculdade de Medicina.

No serviço de radiodiagnóstico existe apenas proteção para o técnico da mesa de comando, além de luvas e avental plumbífero. As paredes e o teto não tem revestimento de chumbo.

O controle sanitário periódico do pessoal é feito através do exame clínico. O serviço não dispõe de arquivos organizados para as chapas.

Funcionando em período integral o banco de sangue procede a sangrias e exames e transfusões.

As últimas são indicadas por médicos e aplicados pela enfermagem, não havendo supervisão durante a mesma sendo que o estoque de sangue não supre a demanda total, além de não haver eficiente controle qualitativo do mesmo (exemplo Doença de Chagas).

O setor de fisioterapia dispõe de uma sala dividida em boxes e aparelhos destinados para essa finalidade (roda de ombro, bicicleta ergométrica, mesa de tração, forno de Bier, emissor de ondas curtas). Nem todos os equipamentos apresentam boa conservação.

A Assistência Odontológica no Hospital Municipal, é feita por cinco cirurgiões-dentistas (sendo um chefe), que trabalham 33 horas semanais, no horário das 7:00 às 18:00 horas, sem intervalo, de segunda a sexta-feira. É feito plantão à distância através do telefone ou bip, durante toda a noite, e também aos sábados e domingos. No serviço existem dois atendentes.

As instalações contam com um consultório completo, uma

sala de raio X e um centro cirúrgico odontológico, com duas salas.

O atendimento é feito para pacientes do hospital e do pronto-socorro, indigentes, escolares (não atendidos pela FAISA), excepcionais, fissurados, funcionários da Prefeitura Municipal e familiares (apenas como pronto socorro, já que existe para eles um serviço previdenciário) e exames para admissão de funcionários municipais.

É feito tratamento clínico, serviço de radiografia, cirúrgico (bucó-maxilo-facial), clínico com anestesia geral e tratamento de lesões lábio-palatais em conjunto com o médico cirurgião plástico.

Geralmente o tratamento é iniciado e não terminado por abandono.

Existe uma chefia odontológica, com padronização de serviços e materiais.

Os cirurgiões-dentistas fazem anotação dos trabalhos diários em livro próprio onde o total é somado ao final do mês. A chefia faz a computação dos dados ao final do ano.

A farmácia do hospital tem uma área de, aproximadamente 120 m<sup>2</sup>, está localizada no térreo e conta com três salas: 1 laboratório, 1 sala de distribuição, 1 sala de chefia e 1 banheiro.

Conta com quatro funcionários: um farmacêutico-bioquímico e três auxiliares de farmácia.

O controle dos medicamentos é feito através de fichas onde são computados: ponto de requisição, estoque mí-

nimo, estoque máximo e requisição padrão.

A aquisição dos medicamentos é efetuada através do setor de compras, e os mesmos são estocados no almoxarifado.

A farmácia tem um setor semi-industrial onde são produzidos alguns medicamentos como: xaropes, ponadas, comprimidos, antissépticos, etc... em quantidades que atendem perfeitamente a demanda do hospital.

O Serviço Social Médico conta com a colaboração de uma Assistente Social, vinculada à Secretaria de Promoção Social de Santo André, que desenvolve atividades tais como: triagem, visitas domiciliares e as enfermarias e orientação aos familiares.

O serviço de Nutrição e Dietética localiza-se no andar térreo. O Lactário na ala de Pediatria e a entrada da cozinha é feita pelo corredor que serve como área de circulação da lavanderia, Banco e acesso para o pátio interno. Conta com uma técnica em alimentação (dietista), em regime de tempo integral. Os funcionários, tanto da cozinha como do lactário, trabalham em regime de 12/36 horas.

As compras são realizadas através de Empenho (setor de Compras do Amoxarifado), sendo que a recepção e controle dos gêneros não perecíveis são feitos pelo próprio Almojarifado.

A cozinha fornece cerca de 100 refeições para funcionários e 105 refeições para pacientes, por dia. O Lactário prepara aproximadamente oitenta mamadeiras por dia (pediatria e berçário).

Recebemos informação de que semestralmente os funcio-

nários do serviço de Nutrição e Dietética fazem exames de sangue, urina, fezes e sífilis. Foi sugerido, além desses, exame oranasofaríngeo e ungueal.

É feito exame de rotina no chã, leite e mamadeiras do lactário.

As instalações do lactário são precárias dificultando o desenvolvimento de um fluxo condizente com as atividades do setor. Já na cozinha, as instalações são melhores, apresentando algumas pequenas falhas como: os banheiros e vestiários dos funcionários mal localizados, o monta carga de pequena capacidade e a Dêspensa sem aproveitamento do espaço.

O setor de lavanderia não possui manual de técnicas de combate à contaminação e controle bacteriológico periódico do processamento da roupa.

Os levantamentos periódicos e estatística mensal do peso da roupa, efetuado pelo Centro de Custos, está baseada em informações não mensuradas.

A lavanderia recebe também a roupa de dois outros hospitais. Existe um cruzamento no fluxo de entrada (roupa suja de outros hospitais) e saída (roupa limpa do Hospital Municipal de Santo André).

O serviço de limpeza não possui chefia própria, manual de técnicas e combate periódico a insetos e roedores.

Sendo um Hospital Escola, o Hospital Municipal conta atualmente com 10R<sub>1</sub>, 8R<sub>2</sub> e 10 estagiários do sexto ano da Faculdade de Medicina do ABC. A supervisão é feita pela Universidade.

As atividades desenvolvidas pelos estagiários consis-

tem de: exame clínico, evolução clínica, pré e pós operatório, atendimento ambulatorial, atendimento de pronto-socorro, solicitação de exames e internações.

Os residentes são responsáveis pelos serviços do hospital, bem como coordenam os internos e numa etapa posterior objetivam a especialidade definitiva.

Além disso é oferecido estágio no setor de enfermagem em convênio com as escolas de Santo André e região, num total de cinquenta profissionais, ficando a supervisão a cargo da entidade de origem, ou do respectivo departamento hospitalar.

O serviço de Arquivo Médico e Estatística tem por finalidade a coleta, coordenação, análise, guarda e conservação dos dados dos prontuários médicos. É o único setor capaz de fornecer todos os dados estatísticos relacionados ao tratamento dos pacientes, sendo, portanto, de vital importância para a administração do hospital.

A eficiência de um hospital só poderá ser avaliada através das atividades desenvolvidas no SAME.

A fidedignidade dos dados documentados no prontuário médico, somente será assegurada através da conscientização dos profissionais, no que se refere a sua importância para a avaliação qualitativa do atendimento.

Portanto, sugerimos a promoção de reuniões periódicas, visando o treinamento desses profissionais para o melhor desempenho de suas funções.

No SAME do Hospital Municipal de Santo André, observamos alguns fatores que vem prejudicando o desenvolvimento das atividades:

- 1) localização inadequada, o que dificulta sua comunicação com os serviços afins;
- 2) não disponibilidade de instalações que permitam sua funcionabilidade;
- 3) falta de pessoal auxiliar qualificado;
- 4) omissão de dados no preenchimento dos formulários;
- 5) duplicidade de dados em decorrência dos registros do ambulatório e do hospital não serem integrados.

Como não existe um registro nosológico, foi impossível determinar o indicador de morbidade hospitalar. Entretanto, pudemos elaborar alguns dados relacionados ao movimento de pacientes, a partir do relatório anual de 1978.

Clínica	% ocupação	média de permanênc.
pediatria	54,18	5,66
berçário patológico	65,62	11,14
clínica masculina	89,72	13,47
maternidade	82,15	4,66
clínica feminina	74,26	14,90
UTI	57,33	6,02
pronto socorro	95,56	3,56

% geral de ocupação -considerando o pronto socorro 80,28  
 -sem considerar o pronto socorro 75,30

média geral de permanência -considerando o pronto socorro 6,08  
 -sem considerar o pronto socorro 8,59

média de permanência = 
$$\frac{\text{pacientes} - \text{dia do período}}{\text{saídas do período} + \text{remanescentes}}$$



$$\% \text{ de ocupação} = \frac{\text{pacientes} - \text{dia do período} \times 100}{\text{número de leitos} \times \text{número de dias do período}}$$

OBS: Podemos observar a influência que os indicadores do Pronto-Socorro tem sobre os indicadores gerais.

#### 8.6. Conclusões

Podemos sugerir uma melhor organização funcional, do quadro de pessoal, através da elaboração de rotinas de serviço, criação de sistemas de controle e avaliação do rendimento dos funcionários, planejamento de reuniões periódicas, treinamento inicial e reciclagem em serviço, criação de cargos (propiciando motivações mistas) e elaboração de regimento interno dos serviços do hospital.

Sugerimos ainda, a criação de Comissão de Contrôlo de Infecção Intra-Hospitalar, Serviço de Relações Humanas, Serviço Social do Funcionário, Centro de Estudos para os Funcionários, Serviço de Educação em Saúde Pública, Comissão de Prontuários Médicos e outros. Tais serviços possibilitariam a formação de equipes multiprofissionais que, integradas, concentrariam seus esforços no sentido de atuar em todos os níveis de saúde (promoção, prevenção, cura e reabilitação), o que implicaria na melhora da acessibilidade, qualidade, continuidade e eficiência do atendimento oferecido.

## 9. SAÚDE OCUPACIONAL

Santo André, como já foi enfatizado, é um município de economia tipicamente industrial. Em 1970, segundo o Censo Industrial, existiam 781 empresas ocupando, em média, 49.316 pessoas, correspondendo a 12% da população do município.

Na Tabela 9.1. podemos notar que o número médio de empregados varia muito na dependência do tipo de atividade desenvolvida pela empresa (desde mais de 300 empregados na indústria de produtos químicos e de borracha, até menos de 20 na de produtos alimentícios e de mobiliário), sendo que o número médio de empregados por empresa, no município, é de 63,14. Estas informações se constituem em dado importante porque, segundo legislação atual, empresas com menos de 100 empregados não necessitam manter os Serviços Especializados de Segurança e Medicina do Trabalho. Mesmo as empresas com 500 empregados, ou mais, somente terão obrigatoriedade de manter tais Serviços quando o risco de acidentes for muito elevado (o que implica no não enquadramento de muitas empresas nessa legislação).

Se as empresas não executam as atividades previstas pelos Serviços Especializados de Segurança e Medicina do Trabalho, há condições propícias para a ocorrência de acidentes. O número de acidentes laborativos infortunisticos ocorridos nos anos de 77 a junho de 79 podem ser avaliados na Tabela 9.2.

Ao analisarmos esses números, alguns dados chamam a atenção:

- 1) o total tão reduzido de doenças do trabalho.

- Conhecendo-se os riscos aos quais estão expostos os operários das empresas, como foi reconhecido em algumas visitas efetuadas, sabe-se que o número de casos de doenças do

TABELA 9.1. Distribuição das Empresas segundo atividade e número de pessoal ocupado, Santo André, 1970.

TIPO DE EMPRESA	Nº DE EMPRESAS	Nº DE PESSOAL OCUPADO	Nº MÉDIO DE PESSOAL OCUPADO/EMPRESA
Metalúrgica	140	9.833	70,24
Produtos Alimentícios	185	3.022	16,34
Mecânica	76	3.744	49,26
Mobiliária	44	660	15,00
Textil	38	2.236	58,84
Borracha	15	5.327	355,13
Material de Transporte	34	5.459	160,56
Material Elétrico e de Comunicação	26	4.568	175,69
Química	29	9.555	329,48
Outras	194	4.912	25,31
<b>T O T A L</b>	<b>781</b>	<b>49.316</b>	<b>63,14</b>

FONTE: VIII Recenseamento Geral, 1970 - Série Regional, Vol. IV, tomo XVIII (Censo Industrial de São Paulo).

trabalho deveria ser muito maior.

Surge uma dúvida: Por que tão poucos casos de doenças profissionais nas estatísticas do INAMPS?

Uma das explicações cabíveis poderia ser a comunicação inadequada dessas doenças profissionais como doenças não relacionadas com o trabalho. Um exemplo típico são as lombalgias ocasionadas por um esforço brusco e que, no entanto, são rotuladas como "espondilartose" não relacionada com o trabalho. Se o profissional que atende a esses casos, não for um especialista em Medicina do Trabalho, terá muita dificuldade em estabelecer um diagnóstico de nexo causal doença/trabalho.

- 2) O número de pessoas acidentadas, com ou sem afastamento, apresenta diferença marcante ao compararmos as empresas seguradas pelo próprio INAMPS e as quais são convenentes. - O número de acidentes sem afastamento dos empregados das empresas convenentes é muito maior do que nas seguradas sendo que ocorre o inverso quando analisamos os acidentes com afastamento.

As empresas só podem manter convênio de assistência médica com o INAMPS, quando contam com um número elevado de funcionários (200 ou mais), e necessitam manter médico na empresa para este atendimento. Este médico, conhecendo bem os riscos da empresa onde atua, terá condições de manter o acidentado em outra função compatível com sua limitação laborativa temporária, se necessário. Sob certo ponto de vista, é até favorável para a recuperação mais rápida do paciente que terá melhor alimentação, continuará recebendo atenção médica diária, etc... Supõe-se, porém, que tal sistema seja conduzido com bom senso, para que a evolução da recuperação -

do paciente não seja prejudicada pela execução de algum trabalho não compatível.

As empresas seguradas não têm condições de utilizar este programa porque seus acidentados são atendidos por médicos de ambulatórios ou hospitais estranhos à empresa (usualmente são médicos do próprio INAMPS ou que com ele mantêm convênio). Neste caso, não conhecendo o tipo de atividades desenvolvidas na empresa do paciente, o médico só poderá devolver o empregado a seu trabalho, quando estiver completamente recuperado. Muitas vezes quando a recuperação é demorada, o acidentado perde o seu emprego em decorrência da empresa não poder deixara função vaga até o seu retorno. Cria-se assim, um sério problema já que o acidentado, principalmente se tiver ocorrido alguma limitação permanente, terá dificuldades em arranjar nova colocação, e retornará ao próprio INAMPS.

- 3) O percentual de acidentados, no Município de Santo André, necessitando ou não de afastamento do trabalho, atingiu a 48,90% em 1977 e 43,14% em 1978. (Tabela 9.3)

- Tal índice é muito significativo sob o ponto de vista de Saúde Pública. Nenhuma das doenças, ditas sociais, tem uma incidência desta envergadura. É oportuno frizar que o acidente atinge exatamente a faixa populacional economicamente produtiva, e que o custo da recuperação, dos acidentados, é bem elevado, como pode ser visto na Tabela 9.4.

Poderíamos sugerir que a Secretaria da Saúde estabeleça um programa destinado aos trabalhadores. Poderiam ser utilizados os Sindicatos dos Serviços Especializados das Empresas que os mantem e o programa iniciaria pelos exames pré-admissionais e periódicos das pequenas empresas.

Outra atividade , que poderia ser assumida pelos Centros de Saúde, seriam as avaliações das condições de trabalho nas emprêsas e os exames por ocasião da demissão dos funcionários.

Tais atividades seriam remuneradas pelas emprêsas, na base de um "quantum" a ser determinado, por funcionário.

Se o trabalhador contasse com essa assistência, certamente ocorreriam menos acidentes, o que iria reduzir os custos assistenciais que poderiam ser alocados em outras atividades preventivas primárias, melhorando a qualidade de vida.

TABELA 9.2. Número de Acidentes de Trabalho, segundo Tipo de Atendimento e Acidente, Santo André, 1977 - junho de 1979

TIPO DE ATENDIMENTO E DE ACIDENTES	Nº DE PESSOAS ATENDIDAS		
	1977	1978	1979 (jun.)
<b>EMPRESAS SEGURADAS</b>			
* típico	16.368	15.045	7.277
d.trbalho	20	13	3
trajeto	476	404	232
s/p.tempo	861	417	475
<b>EMPRESAS CONVENETES</b>			
** típico	1.705	1.555	808
d.trabalho	4	2	1
trajeto	63	71	50
s/p.tempo	11.564	10.666	4.604
<b>TOTAL</b>			
típico	18.073	16.600	8.085
d.trabalho	24	15	4
trajeto	539	475	282
s/p.tempo	12.435	11.083	5.079

FONTE: REGIONAL INAMPS - Santo André, 1979

\* Empresas Seguradas: Empresas cujos empregados são atendidos, do ponto de vista médico, diretamente pelo INAMPS.

\*\* Empresas Convenientes: Empresas que prestam assistência médica a seus funcionários ou através de serviços médicos próprios, ou ainda através de Companhias prestadoras de serviços médicos.

TABELA 9.3. Porcentagem de pessoas acidentadas, com e sem afastamento do serviço, Santo André, 1977 - junho de 1979.

TIPO DE ATENDIMENTO	PORCENTAGEM DE PESSOAS ACIDENTADAS		
	1977	1978	1979
<b>Empresas Seguradas</b>			
c/ afastamento	26,55%	23,68%	11,20%
s/ afastamento	1,36%	0,64%	0,73%
<b>Empresas Convenentes</b>			
c/ afastamento	2,79%	2,50%	1,28%
s/ afastamento	18,20%	16,33%	7,05%
<b>TOTAL c/ afastamento</b>	<b>29,33%</b>	<b>26,17%</b>	<b>12,48%</b>
<b>s/ afastamento</b>	<b>19,57%</b>	<b>16,97%</b>	<b>7,78%</b>

FONTE: REGIONAL DO INAMPS, 1979.



TABELA 9.4. Despesas do INAMPS com sinistros, em Santo André, 1977  
- junho de 1979.

NATUREZA DA DESPESA	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9
Auxílio Doença	16.639.791,00	21.593.467,00	13.465.296,00
Auxílio Acidente	-	-	-
Pecúlio de Redução de Incapacidade	1.312.573,00	164.573,00	12.429,00
Pecúlio por Invalidez	157.981,00	64.948,00	82.264,00
Pecúlio por Morte	1.209.252,00	1.172.568,00	934.272,00
Abono Especial de Previdenciários	-	-	228.247,00
Prótese e Ortese	137.734,42	328.070,00	95.930,00
Transporte e Estada dos Acidentados	220.129,00	649.651,64	63.551,42
Honorários Médicos	-	-	10.390.867,73
Diárias de Internações	13.638.912,41	14.078.681,71	208.180,00
Reembolso de Assist.Médica à Acidentados	33.853,50	19.980.930,94	13.334.774,62
Preparo e Remoção do Corpo	-	-	-
<b>T O T A L</b>	<b>14.309.176,06</b>	<b>58.032.890,47</b>	<b>38.815.811,77</b>

FONTE: REGIONAL INAMPS SANTO ANDRÉ, 1979.

## 10. CONCLUSÕES GERAIS

O nível de saúde de uma população é determinado por fatores sociais, econômicos e políticos, que influem diretamente no binômio: Saúde-Doença.

O esquema de Dunn<sup>5</sup>, retrata nitidamente a influência no meio ambiente no estado de saúde dos indivíduos. Figura (10.1).

Demonstra o autor que em condições favoráveis de meio ambiente e o indivíduo gozando de alto nível de bem-estar, estará atingindo o ápice de saúde. Em contra-partida, as condições desfavoráveis do "social", poderão levar o indivíduo - muitas vezes à morte. Quando o homem vive em condições - subhumanas conseqüentemente apresenta um baixo nível de saúde. Numa situação de emergência, este indivíduo terá maiores dificuldades para enfrentá-la.

Enquanto Dunn analisa o aspecto social da saúde, Myrdal explica-o sob o ponto de vista econômico.

O círculo vicioso de: Pobreza-Doenças-Subdesenvolvimento, - assim chamado pelo autor, procura demonstrar o papel dos ciclos econômicos nos agravos à saúde. A baixa produção de bens e serviços, gera salários de subsistência - e como conseqüência direta, as condições de nutrição, educação e habitação serão deficientes, propiciando um baixo nível de vida, a doença e a energia humana de baixa qualidade. Fechando o ciclo, estes homens irão atingir uma baixa produtividade, tornando-se cumulativo, isto porque, o resultado fatalmente trará mais doença, baixo investimento em Medicina Preventiva e um gasto elevado em Assistência Médica.

A partir do momento que "houver o círculo vicioso constituído pela pobreza e pela doença, não há outra alternativa se

não quebrar um dos elos desta cadeia, e, se possível, ambos"  
(2)

Samuelson<sup>8</sup>, resume a solução em três itens: o que fazer, como fazer e para quem fazer.

Sabemos que não é possível melhorar o nível de saúde de um povo através de medidas exclusivamente médicas. As "doenças de massa", cujo combate se considera viável através de métodos e técnicas simplificadas, de baixo custo e de eficácia comprovada devem ser a tônica nos países em desenvolvimento, mesmo que estes obtenham subvenção de outros centros mais prósperos. No entanto, o estado sanitário destes povos persiste desfavorável, apesar dos esforços dispendidos para sua melhoria. Não se admite bem-estar social, sem que se disponha de bens e serviços produzidos pelo homem. Por melhores que sejam as condições de saúde, o indivíduo não poderá elevar a sua produtividade só dispondo de sua força física, pois se torna insuficiente para a promoção do desenvolvimento econômico.

Admitindo-se a hipótese de utilização de mão-de-obra com capacidade reduzida por condições de doença, será possível com uso de máquinas, multiplicar as energias, obtendo maior produção de bens e serviços - por definição, os responsáveis - pelo processo de desenvolvimento econômico.

Em decorrência das considerações acima, concluímos que:

Para que haja uma efetiva programação de assistência médica, esta deve estar voltada às necessidades da região, procurando adequar as possibilidades da mesma. Se esta assistência não estiver acompanhada de medidas desenvolvimentistas, ela perderá a eficácia e poderá comprometer o nível de vida da população. As condições de saúde se elevarão à medida que se processar o desenvolvimento econômico.

Nas comunidades de baixa renda per capita e grande concentração de renda, a maior parte da população não tem condição de pagar os serviços médicos e a assistência fornecida pelo Estado, é a única forma de financiamento que possibilita o atendimento à população, sem discriminação de renda. 2

A prevalência das doenças de massa como causa principal de morte, indica que os programas de assistência, devem estar voltados para o combate às mesmas. Os recursos utilizados no que concerne às doenças degenerativas, mesmo sendo necessários, devem restringir-se às proporções do problema. Não se justifica a cópia fiel de padrões assistenciais de outros países, isto porque, o panorama sanitário é diferente e conseqüentemente diferentes os problemas de saúde.

A falta de pessoal treinado impossibilita a prestação de serviços médicos à toda população. A promoção de saúde requer a formação de equipes constituídas de elementos de variadas categorias profissionais. Não é possível se encontrar em regiões subdesenvolvidas, pessoal perfeitamente categorizado e em quantidade suficiente para atender a toda a população, daí a necessidade de trabalharmos com pessoal de categoria - subprofissional e devidamente treinado, mesmo porque o combate às doenças de massa não exige pessoal altamente qualificado.

"A formação profissional de médicos nos países em desenvolvimento, deve ter em vista o conhecimento de problemas sanitários desses países" 2

Tendo em vista ainda a escassez de recursos deve-se pretender a melhor rentabilidade do aparelhamento assistencial, devendo evitar a ociosidade de fatores.

A multiplicidade de órgãos assistenciais por nós observada é

um dos motivos para a redução da eficiência devido à dispersão de esforços.

"A existência de instituição com atividades de Medicinas Preventivas divorciadas de outras atividades curativas, não tem fundamento e criam dificuldades de ordem prática".<sup>2</sup>

Caberia, ainda, sugerir ao município de Santo André um programa "efetivo" de Prevenção Primária onde o custo se torna mais baixo e o benefício se traduz: por eficiência, eficácia, cobertura total, favorecendo diretamente o desenvolvimento tendo como consequência direta a diminuição das taxas de mortalidade e morbidade no município.

Salientaríamos, ainda, que algumas necessidades específicas podem ser culturalmente elaboradas, explicitadas e transformadas muitas vezes em projetos. Estes ainda não foram basicamente realizados devido ao próprio grau de acultramento do país, ficando difícil realmente para o cliente, para o povo como conjunto de clientes na busca de uma prestação de Serviços de Saúde, estabelecer critérios de demanda. Acreditamos não haver dúvidas que as prioridades devam estar voltadas ao programa de prevenção primária, dada a sua eficiência, eficácia, bem como o fato de trazer benefício à "toda" população, vindo de encontro a demanda da real necessidade da comunidade de Santo André.

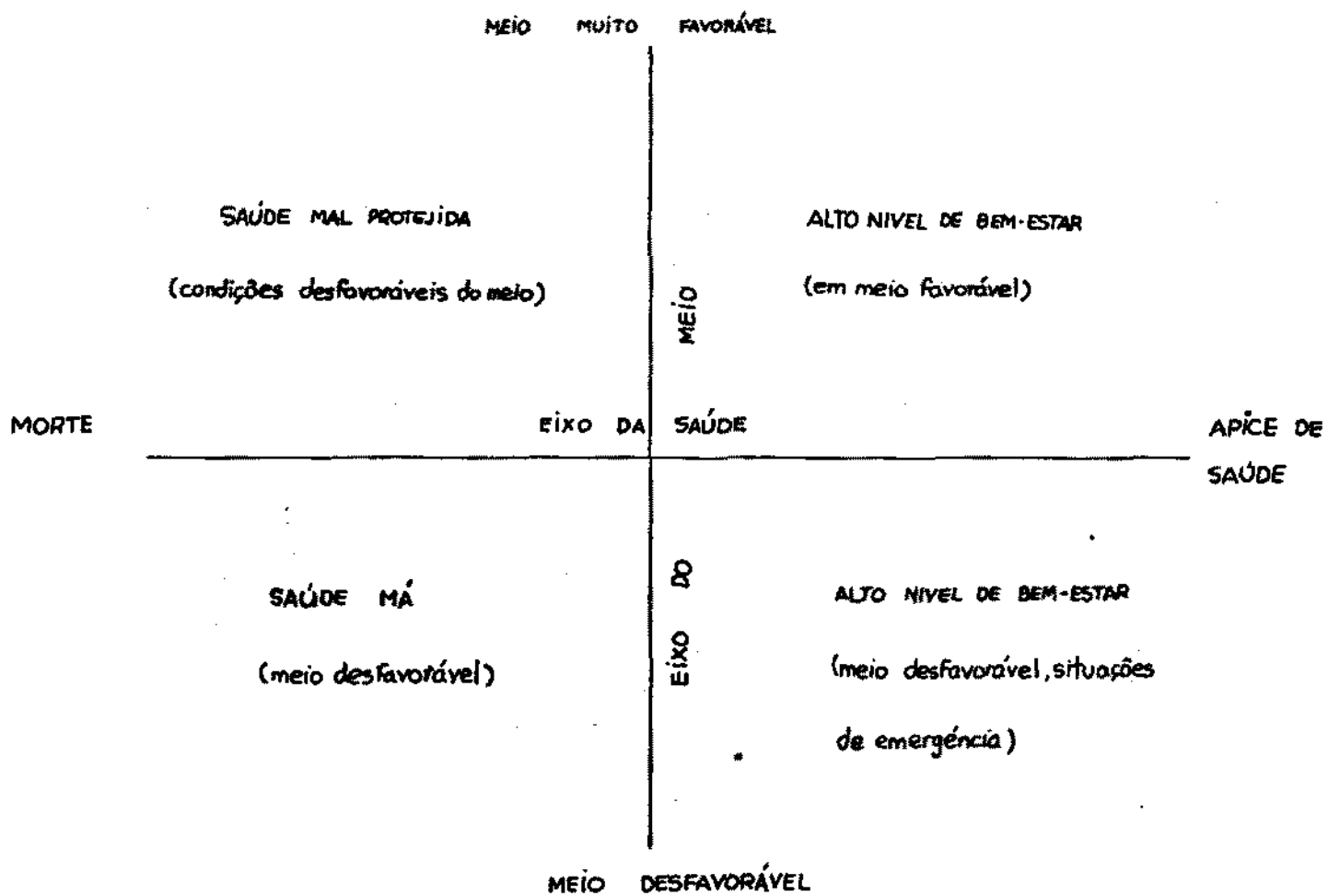


FIGURA N° 10-1 ESQUEMA DE DUNN

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BILAS, R.A. - "Teoria Macroeconômica", 2.<sup>a</sup> ed., Ed. Forense. Rio de Janeiro, São Paulo, 1978.
2. CARDOSO, H.F. e cols. - "São Paulo, Crescimento e Pobreza", 4.<sup>a</sup> ed., Ed. Loyola, São Paulo, 1975, (6).
3. CARVALHO, F.L. - "SAME", 2.<sup>a</sup> ed., Ed. MEC, São Paulo, 1977.
4. CETESB - "Plano para o controle sanitário do sistema de abastecimento público de água potável do Município de Santo André", 42(416):9-54, 1971.
5. CHAVES, M.M. - "Manual de Odontologia Sanitária", 1.<sup>a</sup> parte: Teoria da Odontologia Sanitária, São Paulo, s.c.p., 1960.
6. CHAVES, M.M. - "Saúde e Sistemas", 2.<sup>a</sup> ed., Ed. Fund. Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1978.
7. CUPERTINO, F. - "População e Saúde Pública no Brasil", Ed. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, 1976, (1).
8. DONNANGELO, M.C. e cols. - "Saúde e Sociedade", Ed. Duas Cidades, São Paulo, 1976, (5).
9. EMPLASA - "Desenvolvimento e Zoneamento Industrial da Grande São Paulo", 1979
10. FORATTINI, P.O. - "Epidemiologia Geral", Ed. da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1976.

11. IBGE - "VIII Recenseamento Geral" - Série Regional. Censo Industrial de São Paulo. Vol.IV. Tomo XVIII, 1970.
12. Las Condiciones de Salud em Las Américas, OMS p.49-50, 1969-1972.
13. MARTIN, S.H. - "Salud y Enfermidad" 2.<sup>a</sup> ed., Ed.Lc Prensa Médica Mexicana, México, 1975.
14. MELLO, G.C. - "Saúde e Assistência Médica no Brasil", Ed.Cebes-Hucitec, Rio de Janeiro, 1977, (2).
15. MYRDAL, G. - "Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas" trad. bras. Instituto Superior de Estudos Brasileiros, Rio de Janeiro, 1960.
16. PARETA, J.M.M. e cols. - "Saúde da Comunidade", Ed.Mc Graw-Hill do Brasil, São Paulo, 1976, (4).
17. REY, L. - "Como Redigir Trabalhos Científicos" Ed. Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 1972.
18. RIBEIRO, H.P. - "Estudo das correlações entre infecções das vias superiores, bronquite asmátiforme e poluição do ar em menores de 12 anos". Município de Santo André. 42(416): 9-54, 1971.
19. SABESP - "Plano Diretor Sanegran", Revista DAE, vol.110, 1977.
20. SAMUELSON, P.A. - "Introdução à Análise Econômica". Tomo I, 7.<sup>a</sup>ed. Ed. Agi. Rio de Janeiro, 1971, (8).



21. Secretaria dos Negócios Metropolitanos - "Proteção dos Mananciais da Grande São Paulo", 1977.
22. SINGER, P. e cols. - "Prevenir e Curar". Ed. Forense, Rio de Janeiro, 1978, (7).
23. THOMPSON, W.S. & LEWIS, D.T. - "Problemas de Población", Ed. La Prensa Médica Mexicana, México, 1969, (3).
24. Veronesi, R. - "Doenças Infecciosas e Parasitárias", Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 1976.
25. VIEGAS, A.R. - "Odontologia Sanitária", São Paulo, 1961.
26. WINSLOW, C.E.A. - "Lo que cuesta le Enfermidad y lo que vale la Salud", Oficina Sanitária Pan-Americana, Washington, 1955.