



7 2955

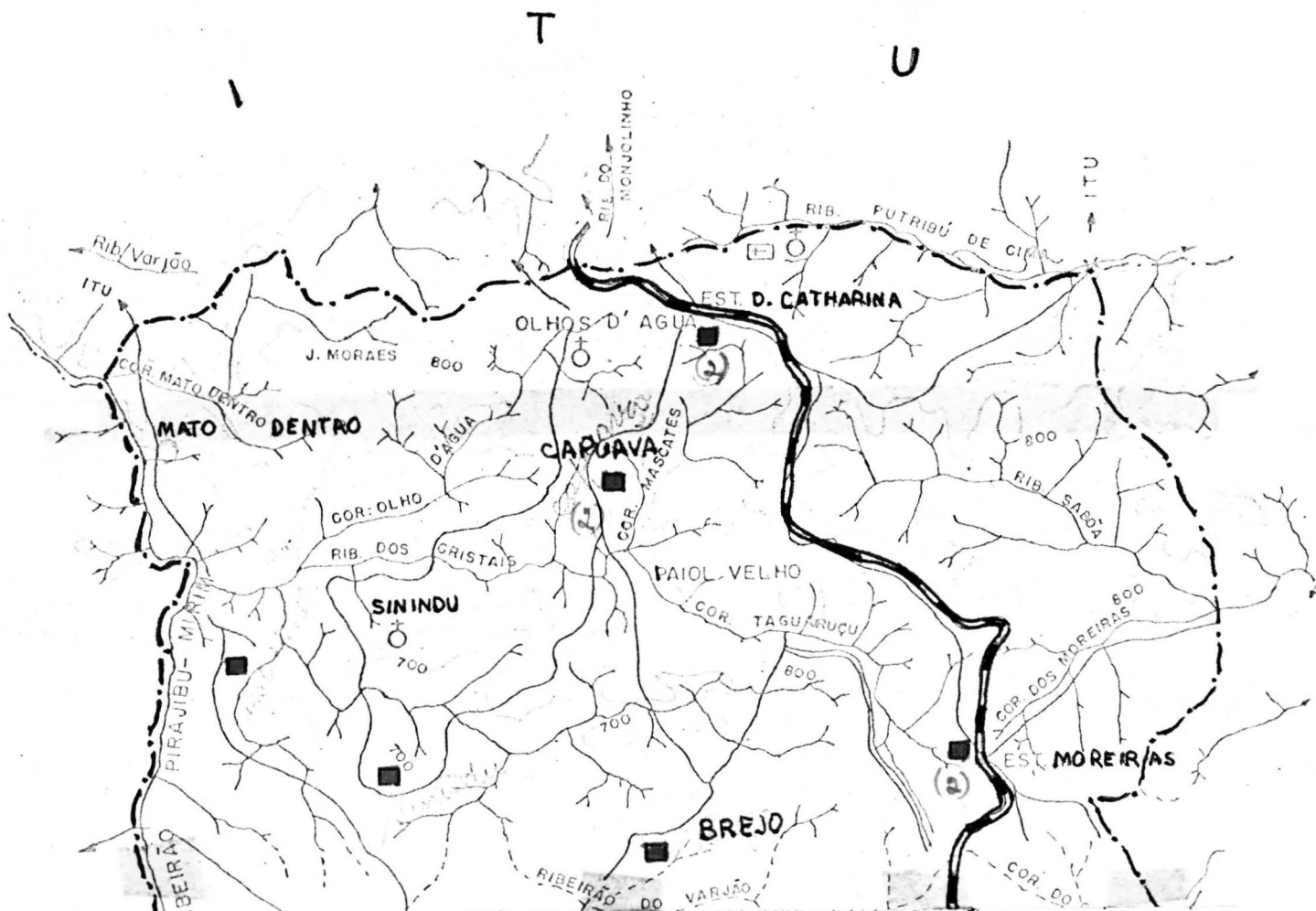
# MUNICÍPIO DE MAIRINQUE

Distribuição geográfica das escolas

Escala 1:100 000

D

TCM nº.5



LAT.

23° 40'

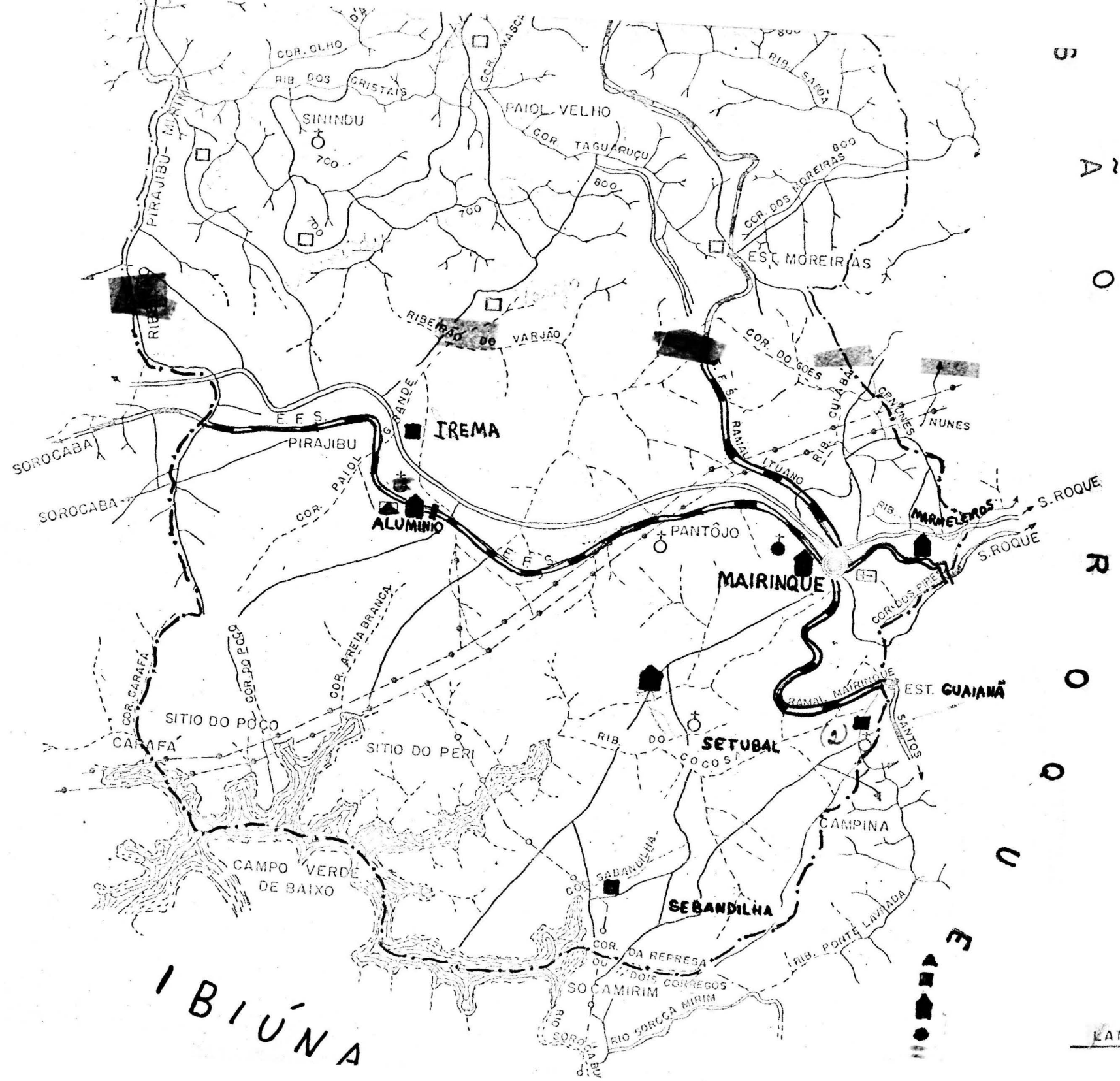
S

A

O

S  
O  
R  
O  
C  
A  
B  
A

S  
A  
O  
R  
O  
C  
U  
B  
A



IBIÚNA

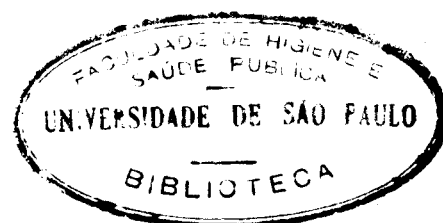
O grupo de alunos, dos cursos de pós-graduação da Faculdade de Higiene, encarregado do levantamento da carta sanitária do município de Maringá, em 1968, apresenta o resultado de sua tarefa.

Cabe-nos, antes de mais nada, lembrar que este trabalho foi possível graças à receptividade, em tôdas as fases e em tôdas as circunstâncias, do Prefeito, Sr. João Cechini, de sua equipe, das autoridades, dos líderes locais, dos profissionais de vários níveis e atividades, enfim, de tôda a população, hospitaleira e cooperadora em todos os momentos.

Aos Professores Assessores, os nossos agradecimentos pelas orientações.

À nossa Supervisora, Nilce Piva, os agradecimentos pela sua constante atenção e meiga paciência.

Adriano Duarte	Ad. Hospitalar
Aroldo S. Morais	Ad. Hospitalar
Beatriz M.M. Manfré	Educ. S. Pública
Clenio de O. Torres	Engenheiro S. Pública
Diana Reiko T. Oya	Dentista Saúde Pública
Elza de Azevedo Antunes	Ad. Hospitalar
Epifânia J. Anselmo Lins	Farm. Bioq. Saúde Pública
Francisco Paulo di Spagna	Ad. Hospitalar (Curso Livre)
Hernan G. Herrera	Médico Saúde Pública
João F. Dantas Filho	Engenheiro Saúde Pública
Julio Sancho Cirer	Médico Saúde Pública
Luiz Morales Andreoli	Ad. Hospitalar
Marcos Luiz S. Castanho	Médico Saúde Pública
Maria José P. Araújo	Educador em Saúde Pública
Rosélia Branco da Silva	Dentista Saúde Pública
Sérgio Yahn	Ad. Hospitalar



## INDICE

- 1 - Identificação
- 2 - Informes geográficos
- 3 - Informes sanitários
- 4 - Planejamento regional
- 5 - Informes administrativos
- 6 - Informes socio-econômico-culturais
- 7 - Recursos da comunidade
- 8 - Ocorrência de doenças
  
- 9 - Saúde orial
- 10 - Unidades sanitárias

## CARTA SANITÁRIA DE MAIRINQUE

### IDENTIFICAÇÃO

Nome : MUNICÍPIO DE MAIRINQUE  
Localização: 23º 31' 46" de Latitude Sul  
47º 08' 19" de Longitude W. (Gr.)  
Limites : Norte - Município de Itu  
Sul - Município de Ibiuna  
Leste - Município de São Roque  
Área: 314 Km<sup>2</sup>  
População : Urbana - 4.500  
Rural - 9.030 Total - 13.530 habitantes  
Distância da Capital do Estado de São Paulo  
Por Rodovia - 68 Km - Rodovia Raposo Tavares  
Por Ferrovia - 68 Km - Estrada de Ferro Sorocabana  
Distância da cidade de Sorocaba 30 Km por rodovia

Resumo histórico: Mairinque é uma cidade que nasceu em função da Estrada de Ferro Sorocabana. O nome do Município tem origem no nome do Con selheiro Francisco de Paula Mayrink, o qual desde 15 de maio de 1880 até me ados de 1893 dirigiu a Companhia Sorocabana de Estrada de Ferro e , durante sua administração fundou em 27 de outubro de 1890 a Vila de Mairinque, que depois passou a ser um distrito de São Roque, mais tarde sub-prefeitura de São Roque, e finalmente, pela Lei 5121 de 31 de dezembro de 1958 à elevação de Município.

### INFORMES GEOGRÁFICOS

Altitude média : 835 metros  
Topografia : Acidentada, principalmente ao norte e a leste

Cursos d'água principais: verificamos de uma maneira geral que nos arredores de Mairinque existem apenas córregos pequenos e cujas águas necessitam de tratamento. Dentre êles citamos:

- a) Represa do Burrinho Novo (atual captação). Distante a 1.100 m do Centro de Distribuição
- b) Represa do Gancia ou do Clube Lagoinha. Distante cêrca de 4.000 m do Centro de Distribuição. Água semelhante à do Burrinho Novo, no ponto de vista de qualidade.
- c) Córrego do Pantojo. Distante cerca de 5.000 m do Centro de Distribuição

Tipo de clima: Clima temperado

- Temperatura mínima: 8,2º C
- Temperatura média : 20,0º C
- Temperatura máxima: 30,2º C
- Precipitação pluvial média anual: 1.156,5 mm

Flora e fauna: além do mato rasteiro, destacam-se: eucaliptos, ipês, jatobás e pinheiros em quantidades variáveis, mas que não chegam a ser suficientes para se transformarem em fontes significativas de renda. O mesmo não acontece com as árvores frutíferas que existindo em grande número (20.000 pessegueiros, 50.000 pereiras, 60.000 limoeiros e laranjeiras, ... 1.200.000 videiras), são uma das principais fontes de renda de Mairinque

A fauna é pouca e se distribui entre as seguintes espécies: tatu, ouriço, gato do mato, codorna e nambú.

Vias de comunicação: via de comunicação terrestre:

- Ferroviária - Estrada de Ferro Sorocabana
- Rodoviária - Raposo Tavares (estrada asfaltada)

Energia Elétrica:

- Produção: A energia consumida no município provém das Usinas Hidroelétrica de Itupuranga e Hidroelétrica de Cubatão.

- Transmissão: corrente alternada com 220 e 110 volts

- Distribuição: distribuído pela Light Serviços de Eletricidade S<sup>a</sup>

- Consumo: domiciliar - 135.310 Kw hora com 1.411 ligações domiciliares

- Tarifa: NCr\$0,12 por Kw.hora, incluindo: Light NCr\$0,89 o restante para Empréstimo Compulsório para Eletrobrás, Imposto único (Estado), Cota de Previdência Social.

- A Eletrificação Urbana e Rural, chega a 90% da população do município; todos os consumidores possuem medidor.

- Toda iluminação pública da cidade é de Lâmpadas de Mercúrio, proporcionando uma excelente iluminação noturna na cidade.

### INFORMES SANITÁRIOS

Abastecimento de água: Sede do Município de Mairinque, Aspecto Quantitativo Manancial.

O Manancial é a represa Burrinho Novo, que dista 1.100 metros do centro de distribuição da cidade. O córrego alimentador teve sua vazão estimada em 10 l na estação seca. Não foram realizadas medidas mais precisas.

CAPTAÇÃO: é feita por uma tubulação de ferro fundido que possui tela na sua extremidade e alimenta o poço de sucção da casa de bombas por gravidade.

ADUÇÃO: feita do poço de sucção até a Estação de Tratamento, tendo as seguintes características:

tipo de funcionamento	: recalque
comprimento	: 1.000 m
diâmetro	: 200 mm
Material	: ferro fundido

Os conjuntos de bombeamento são em número de dois, sendo um de reserva, tendo cada um as seguintes características:

#### Motores

marca : Arno  
Potência : 60 HP  
Rotação : 1760 r.p.m.  
Acoplamento : Direto  
Ciclagem : 60 ciclos  
Voltagem : 220/380 volts  
Corrente : 152 AMP

#### Bombas

Altura manométrica: 105 metros  
Vazão : 15 l/sg.  
Centrífuga : 3 estágios  
Marca : Haupt

Um conjunto funciona de 6 às 18 horas e o outro de 18 às 6 horas.

#### ESTAÇÃO DE TRATAMENTO

A estação de tratamento tem vazão tratada de 15 l e funciona 24 horas/dia.

Possui flocculadores com 8 câmaras. Após os flocculadores, a água passa por um canal, de onde vai ter a um único decantador. Daí a água vai ter ao reservatório de distribuição, localizado junto da ETA.

Na chegada da água na ETA, ela recebe uma solução contendo sulfato de alumínio e cloro. A dosagem destes produtos químicos é feita colocando-se num tanque de água de 500 l, 3 litros de hipoclorito e 20 kg. de sulfato de alumínio. Só existe pré-dosagem.

Informação do operador diz que o cloro residual é de 0,2 PPM. O decantador é lavado de 3 em 3 meses, sendo dadas descargas periódicas da matéria decantada. Não existe fluoretação da água.

#### RÉDE DE DISTRIBUIÇÃO

Em tubos de ferro fundido, assim distribuídos:

Diâmetro (mm)	Comprimento (m)
50	10.000
100	1.000
150	2.000
TOTAL	13.000 metros

#### RESERVAÇÃO

Existe um reservatório enterrado, coberto, localizado junto à ETA, com capacidade de 400 m<sup>3</sup>. Atualmente está sendo construído outro reservatório, junto da ETA, de concreto armado, circular, enterrado, com capacidade



## ORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO - MODALIDADE DE FORNECIMENTO DE ÁGUA

O sistema encontra-se em operação efetuada pela prefeitura, não possuindo nenhuma legislação.

Não existe medição de consumo, sendo o sistema existente o de torneira livre. É cobrada uma taxa de NCr\$0,30 por ligação, não existindo diferença entre ligações domiciliares, comerciais e industriais.

## POPULAÇÃO ABASTECIDA E ABASTECÍVEL - VOLUME MÉDIO DE ÁGUA DISTRIBUÍDO.

O inquérito realizado apresentou 100% da população = sendo servida pelo sistema em operação.

O volume médio de água distribuído é de 1.300.000 l/dia.

## ASPECTOS QUALITATIVOS

O manancial abastecedor não é devidamente protegido contra as possibilidades de contaminação. Ele fica localizado entre terras exploradas tanto para agricultura como para a criação de animais. Devido à falta de proteção, suas águas são facilmente contamináveis pelos produtos fertilizantes usados para a agricultura e pelas fezes animais e humanas. Presenciamos animais bebendo água da repêsa.

O pôço de sucção da casa de bomba como também uma caixa de passagem entre o poço e a tomada de água, apresentam um estado bastante precário de conservação.

As instalações de recalque apresentam um bom estado de conservação, porém, notamos pequenos vazamentos.

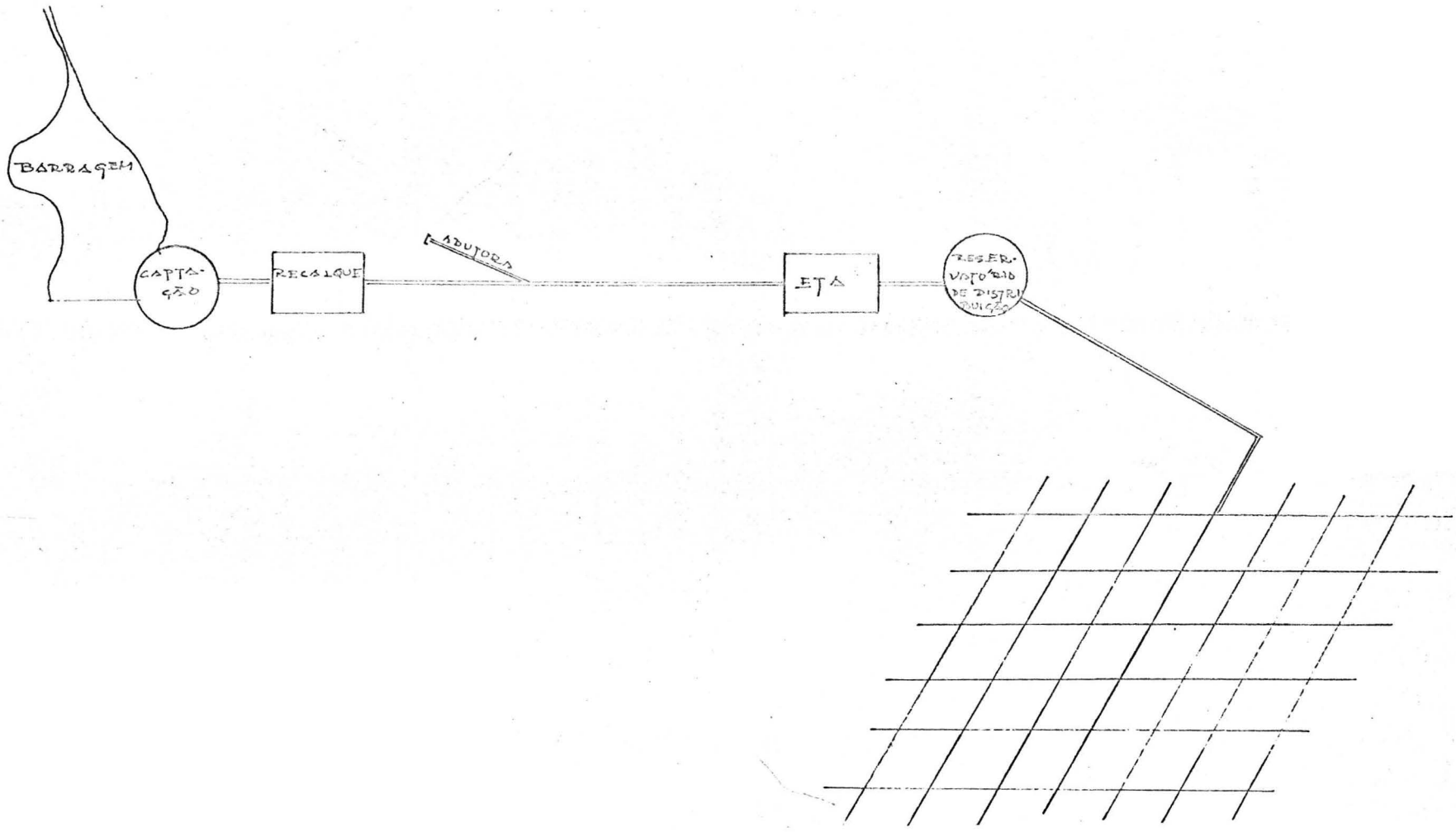
A Estação de Tratamento apresenta-se em mau estado, trabalhando acima de sua capacidade, não tendo medidor de vazão na chegada da água e possui apenas um decantador. Pelo fato de só possuir um decantador, não pode ele ser lavado na época atual de verão, devido ao grande consumo, o que ocasionaria, certamente, falta de água na cidade. A ETA também não possui filtros, que no caso seriam rápidos, de gravidade, indo a água do decantador diretamente para o reservatório de distribuição. A casa de química é bastante precária.

O reservatório de distribuição tem sua saída para a cidade fechada certas vezes, o que é uma causa de possibilidade de contaminação na rede devido à sucção que esta faz das águas de infiltração, em consequência do esvaziamento das tubulações.

O horário de distribuição de água é de 6:30 às 11:30 e das 16:00 às 21:00 horas, ficando nos outros horários interrompido o funcionamento do sistema.

Outro aspecto condenável é que a água não sofre cloração na sua saída para distribuição. Colhemos amostras em diversas residências da cidade e uma na água de saída do decantador que vai direto para o reservatório

CROQUIS DO SISTEMA DE ÁGUA DE MARIQUÊ



os tubos de ensaio positivos. Os resultados dos exames encontram-se anexados. Portanto, diante de tal poluição, existe grande perigo para a população que está sendo servida pela água atualmente distribuída.

### SUGESTÕES

Pelos motivos acima expostos e pelo fato de a água atualmente aduzida ser insuficiente para a população atual, sugerimos a imediata instalação de hidrômetros para disciplinar mais o consumo e a execução do projeto existente que visa:

- atendimento quanto à capacidade da ETA;
- aumento do volume de reservação;
- manancial ou tratamento adequado para servir água quimicamente e fisicamente satisfatória;
- remanejamento da rede a fim de possibilitar uma distribuição normal.

Informações locais diziam que existe captação melhor a ser feita do que a prevista neste projeto. Portanto, isto fica como advertência, para antes da execução do projeto elaborado.

Outra sugestão que consideramos muito importante é a relativa à administração dos serviços. Somos de opinião que o sistema deva ter os serviços de operação e manutenção através de um órgão do tipo SAAE (Serviço Autônomo de Águas e Esgotos), independentemente da Prefeitura.

Constatamos também, através de inquéritos e informações do Prefeito que toda a cidade é abastecida pela Rede Pública de Água, Coleta de Lixo, Rede de Esgotos e Energia Elétrica.

O número de moradores por cômodo habitável é de 1,35 morador por cômodo.

Felo número de habitantes por cômodo habitável, não nos parece haver problema habitacional na cidade.

Verificamos que as habitações são boas e pelos inquéritos constatamos a ausência de habitações que possam ser enquadradas em sub-normais irre recuperáveis. Apenas uma minoria 10% se apresenta em más condições e muito poucas poderiam ser consideradas irre recuperáveis.

Damos a seguir uma tabela relativa às condições das habitações da cidade de Mairinque:

Cobertura	Conservação			Parede				Forro	
	Boa	Reg.	Má	Alv.	Taip.	Mix.	Mad.	Com	Sem
100%	49%	41%	10%	90%	1,7%	7,1%	1,2%	90%	10%

### PISO

Madeira	Tijolo	Cimento	Chão batido
45%	38%	12%	5%



Fomos informados de que não há legislação na Prefeitura quanto à habitação.

Condições sanitárias dos edifícios e prédios públicos em geral são boas.

Através dos inquéritos constatamos que a maioria das residências da cidade de Mairinque são próprias. Abaixo damos uma tabela a respeito do assunto:

#### RESIDÊNCIAS

Própria	Alugada	Cedida
58%	37%	5%

observação: as casas cedidas pertencem à Estrada de Ferro Sorocabana

#### ZONA RURAL

Em sua maior parte a população rural é abastecida por água de poços abertos na proximidade das residências. Comprovamos poços mal localizados e péssimamente conservados, quanto à segurança contra poluição. O inquérito realizado comprovou 64% da população é abastecida por poços e 36% por água de fonte.

Sugerimos que os habitantes da zona rural fossem visitados por visitadoras sanitárias a fim de que melhorassem seu grau de instrução sanitária e conservassem em condições aceitáveis seus mananciais, no caso, poços e água de fonte. Além disso, fossem instruídos dos requisitos necessários que devem sofrer as águas por eles utilizada, como fervura, por exemplo.

#### ÁGUAS RESIDUÁRIAS

Sistema de Esgotos Sanitários de Mairinque-Sede

##### Análise geral do sistema

O sistema é constituído por uma rede coletora e um emissário. É do tipo separador absoluto, existindo também na cidade um sistema de águas pluviais. Atualmente o sistema possui 1020 prédios ligados à rede de esgotos, atendendo a 100% da população, conforme inquérito realizado (urbana)-  
% da rural.

Não existe medição de volume do esgoto coletado.

##### Análise dos órgãos existentes

A rede coletora, em parte remanejada, data de 1928 não se encontrando em bom estado, havendo obstruções e rompimentos. É constituída por tubos de cerâmica vidrada com diâmetro mínimo de 3" e máximo de 6", não existindo tanques fluxíveis. O emissário é de 6", também em manilhas de cerâmica.

##### Condições de lançamento

O lançamento se dá a 700 m do centro, ainda em perímetro urbano, num córrego que é bastante poluído, tendo havido queixas quanto ao mau cheiro.

### Organização do serviço

A operação e administração, estão a cargo da Prefeitura que não possui projeto do sistema.

### Tarifas - Legislação

É cobrado NCr\$0,10 por ligação.

Tratando-se de uma taxa tão irrisória, recomendaríamos uma elevação da mesma para que se possam operar melhorias no sistema. Não existe legislação.

### SUGESTÕES

Devido às características acima delineadas, recomenda-se a execução, o mais rápido possível, do projeto elaborado e parcialmente executado. Recomenda-se para tanto, um exame detalhado sobre as condições dos trechos antigos da rede e das condições de lançamento.

Relativamente à administração, vale a sugestão apresentada para o serviço de águas.

### SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE MAIRINQUE

O sistema de águas pluviais possui, aproximadamente, 3.500 metros de comprimento em tubos de concreto distribuídos nos diâmetros de 40 cm e 60 cm.

Informações do Prefeito dizem que não existem inundações por ocasião das chuvas, nas áreas baixas.

O lançamento das águas pluviais se dá perto do de esgotos da cidade.

### LIXO E LIMPEZA URBANA

O lixo é coletado e transportado por um caminhão basculante da Prefeitura do Município. O destino é o mais variado, pois o lixo é lançado a céu aberto em áreas diferentes, afastadas da cidade. O serviço de limpeza urbana não possui nenhuma organização efetiva, é administrado diretamente pelo Prefeito e conta com o número de homens necessários para efetuarem a coleta do lixo e a limpeza da cidade.

A tarifa paga por cada prédio da cidade, referente à coleta do lixo é de 2,88 cruzeiros novos, anualmente. Não há legislação no Município, no tocante à Limpeza Pública.

Fomos informados pelo Prefeito, de que toda a população da cidade de Mairinque é servida pela Coleta de Lixo, e, isto comprovamos pelos 170 inquéritos efetuados na cidade.

A quantidade média de lixo removido e disposto por dia é de 5 toneladas.

Na zona rural do Município, constatamos através de inquéritos o seguinte: lixo queimado - 40%; lixo lançado a céu aberto - 56% e lixo enterrado - 4%.

### POLUIÇÃO DO AR

Não constatamos nenhuma fonte de poluição do ar. Não há sistema de controle e legislação contra a poluição do ar.

### RUIDOS

Não existem fontes ocasionadoras de ruídos na cidade; o ruído que constatamos foi proveniente das máquinas da Estrada de Ferro Sorocabana. Não há legislação para controle de ruídos.

### PISCINAS E LOCAIS PÚBLICOS DE BANHO E RECREAÇÃO

Na cidade de Mairinque existem dois clubes que possuem piscinas, Country Clube e o Lagoinha, ambas com tratamento perfeito, em ótimas condições sanitárias; bem como os locais de recreação entre os quais destacamos o Horto, que se apresenta muito bem cuidado.

### HABITAÇÃO E OUTRAS EDIFICAÇÕES

#### Condições sanitárias das habitações - Zona urbana

- Pelos inquéritos que realizamos na cidade, verificamos que de 170 apenas 1 residência era abastecida por poço. Todas as residências possuem instalações sanitárias, as quais apresentaram as seguintes porcentagens:

Instalação sanitária interna: 52%

Instalação sanitária externa: 48%

A grande maioria com instalações e condições sanitárias satisfatórias.

Preço médio dos Aluguéis da cidade

0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	100-119	120-139	140-159
24%	17%	26%	11%	8%	8%	-	5%

Observação: dos 170 inquéritos, encontramos uma residência com iluminação a querosene e outra com abastecimento a poço.

## ZONA RURAL

Pelos inquéritos efetuados, constatamos que apenas 13% da Zona Rural, proxima à cidade Alumínio, é abastecida com rede pública de água; 30% se abastece de fonte e 57% de poços.

Observamos que 10% não possui instalações sanitárias, 60% a instalação sanitária é externa e 30% é interna. A condição sanitárias das habitações é de um modo geral satisfatória. Verificamos também que 63% é servida de energia elétrica, 34% utiliza querosene e o restante outras fontes de luz. O lixo 40% dos habitantes queimam, 56% lançam a céu aberto e o restante (4%) enterra.

O número de moradores por cômodos habitáveis é de 1,11 por pessoa por cômodo habitável. Pelo número de habitantes por cômodo habitável, constatamos que não há deficit habitacional na Zona Rural de Mairinque. Verificamos que as habitações são relativamente boas, e, não encontramos nenhuma habitação que pudéssemos enquadrar no sub-normal irrecuperável. Apenas uma parte se apresenta em más condições, mas poucas poderiam ser consideradas como irrecuperáveis, de vez que observamos pela tabela a seguir que a grande maioria é de alvenaria coberta de telha:

Cobertura	Conservação			Parede			Fôrro	
	Telha	Boa	Reg.	Ma	Alv.	Taipa	Mix.	Com
100%	40%	30%	30%	93%	4%	3%	55%	45%

Piso			Habitação			
Mad.	Tij.	Cim.	Chão bat.	Própria	Alugada	Cedida
20%	35%	20%	25%	30%	30%	40%

## CEMITÉRIOS

A cidade de Mairinque possui um Cemitério, localizado na extremidade da cidade, orientado de maneira que o vento sopra em sentido contrário à cidade. A condição sanitária do mesmo é muito boa. Os corpos são enterrados a uma profundidade de um metro e meio, num terreno argiloso com areia de textura variada - pedregulhos soltos - cor amarelada e avermelhada. Segundo fomos informados, o nível d'água está muito profundo, de vez que o cemitério se localiza num terreno inclinado.

## VIAS PÚBLICAS

A cidade de Mairinque possui 100.000 m<sup>2</sup> de ruas asfaltadas; 24.000 metros de vias públicas com guias e sargetas e asfalto; 1.000 com sargeta e guia, mas sem pavimentação.

## PLANEJAMENTO REGIONAL E ZONEAMENTO REGIONAL

Sabe-se que "planejamento regional" é termo usado para descrever uma ordenação racional dos recursos de uma região, seu equipamento e sua população, levando em conta as cidades, regiões rurais, industriais e reservas naturais que compõem essa região. Uma região deve ser zoneada, isto é, dividida em determinadas áreas com o fito de regulamentar o uso da terra e a densidade da população sendo que o zoneamento baseia-se legalmente no poder do Estado de promover a saúde, a segurança, a moral e o bem-estar geral da comunidade.

Não tem havido, para as diferentes regiões do Brasil planejamento adequado, e, Mairinque não é exceção. Não existe para Mairinque sequer um plano diretor e os núcleos urbanos surgem e crescem sem qualquer orientação.

Há necessidade de um zoneamento regional que venha promover a articulação, a mais perfeita possível, entre as diferentes zonas (rural e urbana) e o relacionamento dos diferentes núcleos urbanos, entre si e destes com as demais zonas da região. Para tal é necessário um estudo das regiões homogêneas e dos polos de desenvolvimento já existentes, assim como um adequado estudo da economia e recursos da região e das principais fontes de renda, determinantes dos polos de desenvolvimento que são os indicadores das tendências de crescimento.

Há necessidade da elaboração de planos diretores para Mairinque e Alumínio com previsão de crescimento e delimitações de áreas comerciais, industriais e residenciais, prevendo também a existência de cinturões verdes. Sob este aspecto há a necessidade de um estudo especial a respeito da poluição do ar que, em Alumínio é um problema crescente e se não solucionado irá promover a destruição de áreas verdes existentes.

Quanto a espaços verdes existem alguns na cidade de Mairinque, mas em número insuficiente e em Alumínio temos a considerar os seguintes dados:

### - Áreas florestadas

Glebas - 64,4 hectares	
537,8	"
60,5	"
76,1	"
47,5	"
12,5	"

### - com floresta natural

49,9 hectares	
47,4	"
12,8	"



- áreas em reflorestamento  
 270,3 hectares  
 122,4    "  
     66,7    "  
     19,3    "  
 122,4    "  
 111,3    "
- a reflorestar  
 64,6 hectares
- a reflorestar em parte (já com matas naturais)  
 101,4 hectares
- área improdutiva  
 116,2 hectares
- área improdutiva utilizada para pastagens  
 (capim gordura - terreno arenoso)  
 32,1 hectares
- área para agricultura (milho, feijão, mandioca, forragem)  
 69,4 hectares  
 77,4    "
- pedreira com 10 alqueires em exploração e áreas de pastagem  
 512,5 hectares
- áreas reflorestadas (em 1967)  
 116,2 hectares . . . . . 58.820 pés  
   49,9    "    . . . . . 34.380  
   23,9    "    . . . . . 24.100 (parte floresta natural)  
  270,3    "    . . . . . 17.700  
 535,8    "    . . . . . 190.303  
   325.303

7,9 hectares reflorestados com eucaliptos

São árvores comuns na região:

Angico; Açoita Cavalão Grande; Canudo da Pito; Cauxim da Folha Lar-  
 ga; Guatambu Amarelo; Paineira; Ipê Amarelo; Pau Jacaré; Pinheiro Bravo de  
 Campos do Jordão; Arceira Preta, Barbatimão, Barbatimão falso; Eucaliptus  
 Alba; Eucaliptus Robusta sm; Eucaliptus Saligna sm e Pau Marfim.

## A N E X O

Como Alumínio é um núcleo urbano de importância crescente, a chamamos de interesse anexar alguns dados a respeito do mesmo:

Alumínio é uma Vila Industrial, particular, anexa à Fábrica Brasileira de Alumínio. A Fábrica foi inaugurada no dia 14 de junho de 1955 pelo Exmo. Sr. Presidente da República Dr. João Café Filho, na presença do Sr. Governador do Estado de São Paulo Sr. Jânio Quadros.

Existem circunvizinhos ao Bairro de Alumínio os Bairros: Paulo Dias, Santa Luzia, Paraíso e Brasilina.

Alumínio, juntamente com Mairinque pertenciam ao município de São Roque. Com desmembramento havido, criou-se o Município de Mairinque ao qual Alumínio pertence, estando situado na zona rural.

Deve-se notar que Alumínio é um núcleo importante para o Município pois sua arrecadação corresponde a 3 vezes a de São Roque, fornecendo 200 milhões por mês, para Mairinque.

Dista 79,114 km da Capital do Estado, por via férrea (Estrada de Ferro Sorocabana) e 74,200 km por rodovia (Raposos Tavares). Dista 6,2 km da cidade de Mairinque.

A altitude média de Alumínio é de 780 m, sendo o seu clima ameno e havendo constância e regularidade nas estações.

As temperaturas mínima, média e máxima são respectivamente - 5°C, 20°C e 35°C e a pressão barométrica é de 690 a 705 mm de Hg.

As vias de comunicação existentes aí são a Estrada de Ferro Sorocabana e a Rodovia Raposo Tavares.

Existem 2 rios: Pirajibu e Inhaíba não navegáveis e que fornecem água para o núcleo urbano e fábrica. O Pirajibu fornece água apenas para a Fábrica, sendo que é nele despejado o esgoto de Alumínio.

### Energia Elétrica:

Existem 2 usinas hidroelétricas que fornecem energia para a fábrica e pertencem ao grupo Votorantim. São elas: Fumaça com ..... 44.000 Kva e França com 30.000 Kva.

Nas vilas a eletricidade é fornecida pela Light Serviços de Eletricidade S.A. e a energia provém da Hidroelétrica de Juquiá.

O consumo, na Vila Industrial, é de 97.270 Kwh/mês (maio/60)

### Informes Sanitários:

#### - Abastecimento de água

##### 1 - Sistema de captação - Nome dos Mananciais:

- a) - Rio Pirajibu - devido à insuficiência de água fornecida - por nascentes, para abastecimento de água para a indústria há necessidade de reaproveitamento de 50% do esgoto da fábrica e vilas que são despejados no Rio Pirajibu.

Há para isso uma estação de recalque com um conjunto de 5 bombas: 4 pequenas com vazão igual a 450 m<sup>3</sup>/h. e tendo - 376 HP e 1 grande com 850 m<sup>3</sup>/h. de vazão e 770 HP, funcionando sempre 3 pequenas ou 1 grande e 1 pequena, que recalcam a água, dêsse rio, através de 2 linhas paralelas - de ferro fundido, com diâmetro de 12" e 20", até uma estação de tratamento elevada situada a 4 km do rio. Dessa - estação de tratamento a água industrial vai ter a um re - servatório a céu aberto com capacidade para 5.000.000 L - (existe projeto de construção de outro reservatório a céu aberto, próximo ao existente, com capacidade para 24.000L e dêsse é aduzido, por gravidade à fábrica.

O tratamento da água industrial consiste na adição de sulfato de alumínio, no vertedouro de entrada, o que baixa o PH da mesma de 10 e 11 para 6,1 e 6,5 (PH de floculação) após o que é adicionada água de cal saturada elevando o PH para 7,0 e 7,6, adequado às necessidades da indústria.

- b) - Rio Inhaiba - formado pela junção de vários pequenos rios e córregos e que é represado, 4(4 alqueires de área represada) e irá fornecer água potável às vilas e dista 2 km - da vila industrial.

Este sistema de abastecimento beneficia somente a Vila Industrial (as demais vilas são abastecidas por água de poços artesianos, havendo complementação com água levada em caminhões de água, pertencentes à fábrica, quando há falta dêsse líquido).

A população abastecida é de 4.500 habitantes e a vazão aduzida é de 2.200 L/min. sendo o serviço administrado pela fábrica de alumínio.

A quantidade de água gasta na Vila Industrial e vizinhanças, em 24 horas é de 1.120.000 litros.

Captação: Existe uma barragem que é alimentada por água de uma nascente e vários pequenos rios. A barragem é de gravidade, com descarga de fundo com 12" de diâmetro. A tomada é feita por um tubo de ferro fundido de 12" que leva a água, por gravidade, a um reservatório localizado na margem próxima à barragem. No reservatório existe um registro - que controla a vazão.

Atualmente, dado a pequena vazão da corrente, o nível de água na represa baixou de tal modo que houve necessidade de uma tomada de emergência através um conjunto de bombeamento que recalca a água até a ETA localizada junto ao ponto de captação.

O recalque é feito por meio de um motor de 10 HP, 50/60 ciclos, 1450/1740 RPM, 220/440 volts, sendo a bomba marca HERO com va-

zão de 2.000 L/min.

Tratamento: A ETA está localizada próxima à barragem e existe tratamento químico completo:

a água chega por um canal indo ter a um vertedouro triangular, onde é medida a vazão e é adicionada a solução de sulfato de alumínio, 5% concentrada, havendo aplicação de 130 cm<sup>3</sup>/5seg. Daí a água vai ter aos floculadores tipo chicanas, com movimento horizontal. Dos floculadores vão, através de um canal, aos decantadores, em número de 2. A água decantada passa através de 2 filtros de gravidade onde são adicionados água de cal que irá corrigir o PH e a seguir é adicionado 15cc de cloro/5seg. e do tanque de contato e a água, já clorada, recalçada para o reservatório de distribuição.

A ETA possui uma casa de química onde são efetuadas leituras de hora em hora.

A leitura efetuada por ocasião da visita foi:

PH:

água in natura ..... 7,5  
água coagulada ..... 6,2  
água decantada ..... 6,3  
água filtrada ..... 7,3  
água distribuída ..... 1 ppm de cl residual  
vazão da solução de AL<sub>3</sub> SO<sub>4</sub> a conc. 5% : 130 cc/5seg.  
volume de cloro : 15 cc/5seg.

Quantidade de produtos químicos adicionados:

Total de AL <sub>3</sub> SO <sub>4</sub> (em kg) .....	38kg
Total de cal .....	10kg
Total de hipoclorito de sódio .....	1kg
Total de volume tratado .....	1.560 m <sup>3</sup>

Observamos o bom estado de funcionamento e manutenção da Estação de Tratamento (ETA).

Adução de água tratada:

2 trechos: O 1º por recalque e o 2º por gravidade.

1º trecho: casa de bombas - caixa de passagem

Tipo : recalque  
Material : ferro fundido  
Diâmetro : 12"  
Comprim. : 560 m

Conjunto de bombeamento: motor elétrico de 60 HP, 3.500 RPM, 220/340 volts e bomba com vazão de - 2.200 L/min. Existem 2 conjuntos, ficando um de reserva.

2º trecho: caixa de passagem - reservatório de distribuição

Tipo : gravidade  
Material : concreto  
Diâmetro : 12"  
Comprimento: 500 m (aproximadamente)

Rêde de distribuição:

Do reservatório de distribuição saem 2 linhas de ferro fundido com diâmetro de 12" e comprimento de aproximadamente 300 m. para cada linha. Estas linhas alimentam a rêde de distribuição com tubulação de maior diâmetro em ferro fundido e tubulação com 1" e 4" de diâmetro em ferro galvanizado.

Reservação: O reservatório tem capacidade para 170 m<sup>3</sup> e é de concreto armado, assentado no solo, coberto com chapas de alumínio. A ventilação é feita através de grade metálica com tela.

Aspectos qualitativos - sugestões:

O sistema apresenta bom estado de conservação e operação,

Temos a ressaltar o aspecto qualidade da água, na rêde de distribuição, que não preenche os requisitos desejáveis — a análise bacteriológica de uma amostra colhida numa residência, evidenciou a presença de 16 coliformes/100ml.

Essa contaminação deve ter se dado na rêde de distribuição — dada a boa qualidade de operação da estação de tratamento, Daí a necessidade de uma determinação, através de uma coleta de amostras mais criteriosa, do exato local de poluição: se na rêde ou na saída da ETA.

Temos ainda a considerar na zona urbana de Alumínio as seguintes percentagens, no que se refere a abastecimento de água:

- 1 - são servidos pela rêde de água : 89% da população
- 2 - são servidos por poço : 9% da população
- 3 - utilizam água de nascente : 2% da população

Águas residuárias - Sistema de esgotos sanitários

Análise geral do sistema:

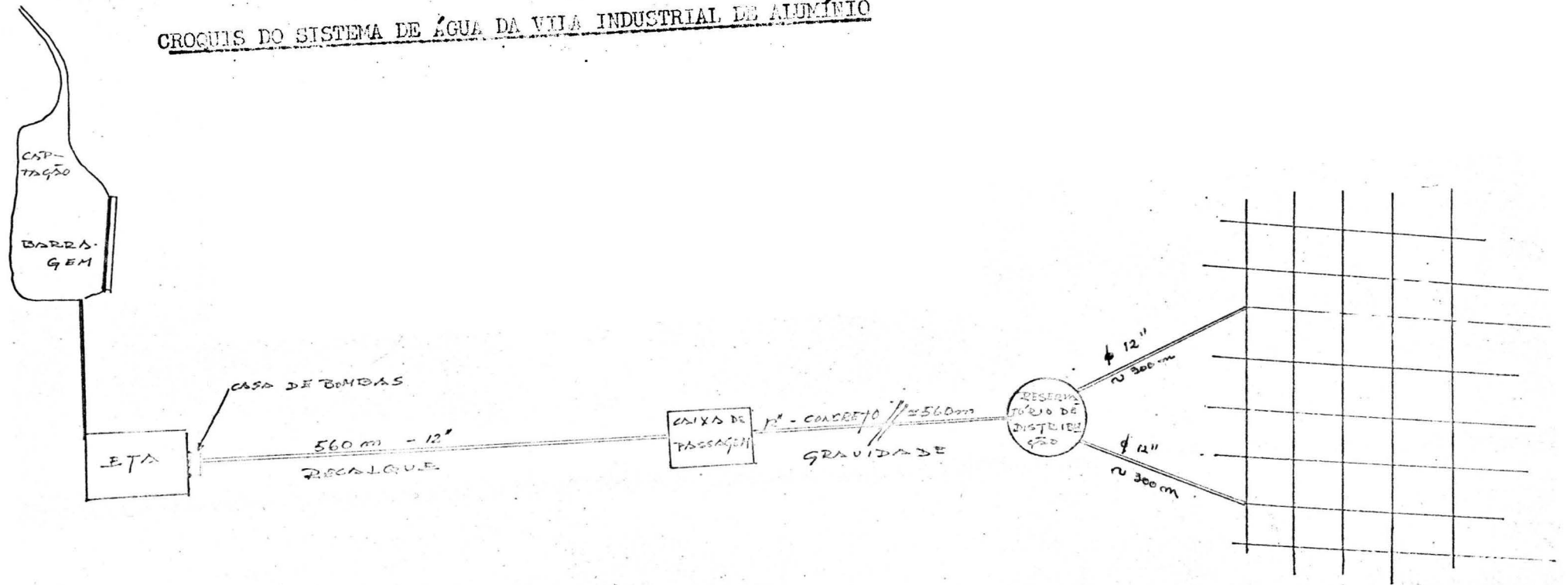
O sistema de esgotos sanitários é do tipo separador absoluto. Existe êsse sistema somente na vila industrial e numa parte da vila Santa Luzia. Nos demais bairros o sistema é ou a céu aberto — ou utilizando-se diferentes tipos de fossas.

Temos 91% da população servida por rêde de esgoto enquanto — que 9% não o é.

Análise dos órgãos existentes:

O sistema é de manilhas de barro com 3", 4" e 6" de diâmetro e tubos de cimento na parte final do sistema.

CROQUIS DO SISTEMA DE ÁGUA DA VILA INDUSTRIAL DE ALUMÍNIO



#### Lançamento:

O lançamento dos esgotos domésticos é feito inicialmente em um lago de decantação: tanque do Bugre (existe um projeto para a eliminação desse tanque) e daí é levado ao Rio Pirajibu onde é lançado sem qualquer tratamento.

Atualmente, devido a uma interrupção na parte final da canalização, todo o esgoto está sendo lançado, em bruto, no córrego do Bugre onde já é lançada uma parte do esgoto das vilas adjacentes à Vila Industrial.

É importante notar que essa água é utilizada para lavagem de roupa pelos habitantes dessas vilas, o que também ocorre com as águas do rio Pirajibu.

Há necessidade de um estudo adequado do destino final do esgoto a fim de não prejudicar a saúde dos habitantes da região, uma vez que as águas do Rio Pirajibu e outras correntes de água em que são lançados os esgotos, tanto domésticos como industriais, são utilizadas para fins domésticos por muitos.

#### Resíduos líquidos industriais:

Estes são provenientes da fábrica de alumínio e contém: lama vermelha, soda cáustica, óleo cru e queimado.

#### Águas pluviais:

Existe rede própria que serve a vila industrial e cuja tubulação é de ferro fundido.

Para as demais vilas existe plano, elaborado pela prefeitura de Mairinque, para execução de obras de drenagem.

#### Lixo e limpeza urbana:

O lixo é coletado e transportado por caminhões basculantes da prefeitura de Mairinque. O seu lançamento é feito nas proximidades da Vila Industrial a céu aberto. Anteriormente era coletado por serviço especializado da Fábrica e enterrado.

#### Poluição do ar:

A fábrica de alumínio, devido à fumaça dos altos fornos, que contém pó de alumínio misturado com soda cáustica, está ocasionando um sério problema para a região no que se refere à poluição do ar. Estes resíduos depositam-se e impedem o crescimento das plantas, tornam os vidros leitosos e são prejudiciais à saúde dos habitantes. A poluição atualmente, abrange uma área com 2 Km de raio e tende a aumentar. Dentro desse raio de 2 Km é impossível qualquer tentativa de reflorestamento, sendo que as árvores, já aí existentes, estão morrendo.

Há, pois, necessidade urgente de providências no sentido de solucionar esse problema.

### Ruídos:

O ruído a ser considerado é o proveniente da Estrada de Ferro.

### Piscinas e Locais Públicos de Banho e Recreação:

Existe um Clube em Alumínio que possui piscina com tratamento perfeito, em ótimas condições sanitárias.

### Habitação e outras edificações:

Baseando-se em resultados obtidos através de amostragem, já foram vistos dados referentes a abastecimento de água e a existência ou não de rede de esgoto.

Temos a considerar ainda:

#### 1 - Instalações sanitárias:

75% das habitações possui instalações sanitárias internas, enquanto que 22% as possui externas, havendo uma pequena percentagem, 2%, sem qualquer tipo de instalação sanitária.

#### 2 - Energia elétrica:

99% das habitações é dotada de energia elétrica e 1% que não possui.

### Condições de habitabilidade:

#### 3 - Condições de habitabilidade:

Levando-se em conta o fato de que 100% das casas amostradas serem cobertas com telha; 97% serem de alvenaria, 1,5% de taipa e 1,5 mistas; 84% possuírem fôrro e 16% não; quanto ao estado de conservação 67% bom, 31% regular e apenas 2% em mau estado,

— podemos considerar, praticamente, as habitações como boas ou recuperáveis. Somente as de taipa e mistas devem ser, eventualmente, substituídas por de alvenaria.

Quanto ao número de moradores por cômodo temos 1,04 e 0,93 cômodos por moradores, o que indicativo de inexistência de déficit habitacional.

Não há legislação que regulamente as edificações.

As condições sanitárias dos edifícios em geral são razoáveis — algumas inadequadas principalmente na Vila Paulo de Almeida, onde existem as casas de taipa.

### Comunicações:

Existe um, próximo ao Bairro de Santa Luzia, em boas condições sanitárias e tratamento implantado.

Tudo isso...

...total de suas atividades locais e...



43.698 m e as não calçadas totalizando, aproximadamente 200 m.

As vias são calçadas com paralelepípedos e êstes deverão ser substituídos por asfalto brevemente, estando êsse serviço a cargo da Prefeitura de Mairinque.

#### INFORMES ADMINISTRATIVOS

##### Órgãos administrativos:

Como órgãos administrativos existem a Prefeitura Municipal que é o poder executivo e a Câmara de Vereadores que é o poder legislativo, independentes e harmônicos.

##### Legislação sanitária:

Não existe no município.

##### Renda:

Valor da renda municipal: N\$ 1.572.574,50

Valor da renda federal: Produtos industrializados: -  
N\$ 1.012.429,64

Imposto de Renda: N\$ 60.543,27

Imposto Único s/Min. do país N\$ 149,23

Receitas Diversas N\$ 1.665,14

O valor total das rendas federais é de: N\$ 1.074.787,24

Renda Estadual: O Exator-chefe se negou a prestar as informações necessárias.

##### Renda global

1. O valor da produção agrícola, pecuária, extrativa e industrial foi impossível de se determinar, porque a Prefeitura e outros órgãos não possuem nenhum dado a respeito.

2. A distribuição de rendas com base no salário mínimo, não foi possível determinar.

3. Os depósitos bancários nas agências locais somam um total de N\$ 650.000,00.

##### Agricultura e pecuária:

1. Tanto a agricultura como a pecuária da região do Município de Mairinque são numericamente inexpressivas, existe alguma reserva florestal.

Nota-se pequenas chácaras distribuídas pela região e é comum em todos os quintais existirem determinadas árvores frutíferas. O que sobressai, é o plantio de pêssegos, uvas e laranjas com alguma expressão.

O número de propriedades agrícolas é de 1.150, no entretanto a distribuição dessas propriedades por áreas não foi possível determinar.

O solo da região é fértil e produz além de frutas, feijão, arroz, batata, milho, etc.

Existe no Município como reservas florestais . 2.216,3 ha.

Não nos foi possível determinar o número de animais, não há dados referentes ao assunto.

Como áreas inaproveitáveis existe no Município 1.917 ha.

Indústrias: A indústria mais importante é a Companhia Brasileira de Alumínio (a maior e mais importante da América do Sul), - conta atualmente com mais de 3.000 (três mil) empregados e está instalada na Vila Industrial em Alumínio nesse Município.

Temos a destacar ainda as seguintes indústrias: IREMA-Indústria de Refratários e Materiais Anti-Ácidos - Via Raposo Tavares Km. 79; Sociedade Vale do Tietê - R. Monteiro Lobato; Sante Oswaldo Teixeira Bastos - Bairro Setubal; Ernesto Zunkeller - Via Raposo Tavares Km. 64; Étero Zaparelli - Rua Dr. Júlio P. de Albuquerque; João Guedes Nascimento - Chácara Granada; José Angelini - Rua Marechal Deodoro, 55; Lélío Lippi - Rua Dr. Júlio P. de Albuquerque; - Olívio Savier de Campos - Bairro Sabandilha; Palmiro Chagas - Alumínio; Vitalino Antonio de Oliveira - Bairro Canguêirinha; Vinhos de Mairinque S/A. Ind. Com. - Bairro Setubal; José Ary Joaquim - Bairro Setubal; João Filho - Bairro Moreiras; João Roque de Oliveira - Bairro Mato Dentro; Joaquim do Amaral - Via Raposo Tavares Km. 76.

Comércio: O comércio é representado por inúmeras casas comerciais, na maioria varejistas e revendedores, além de bares, farmácias, posto de gasolina, barbearias, cuja relação completa segue anexa.

#### Indicadores sócio-econômico-culturais:

A grande maioria da população de Mairinque é representada por ferroviários da Estrada de Ferro Sorocabana, operários das diversas fábricas e pequenos comerciantes. Sendo que a capacidade financeira da população é boa de maneira geral.

A distribuição de energia elétrica per capita é de 96,6 Kw/h.

A distribuição da população economicamente ativa:

Há falta de dados.

Existe no Município 76 telefones sendo 11 da zona rural e 65 da zona urbana.

Com relação a percentagem da população com rádio, televisão e geladeira: 70% possui estes aparelhos.

Quanto a iluminação elétrica existem poucas residências sem iluminação elétrica na zona rural.

Em conjunto 90% da população rural e urbana possui iluminação elétrica.

Existem no município 2.225 alunos matriculados no ensino -

primário e 643 no ensino secundário. Quanto ao ensino superior e profissional não existem no Município.

Existem no Município um total de 245 indivíduos proprietários de automóvel de passeio.

## POPULAÇÃO

Segundo a Prefeitura de Mairinque, a população do município é de 25.000 habitantes e, segundo o D.S.I., esta mesma população é de 13.530 habitantes. Como sabemos, pelo número de óbitos (76) e nascimentos (361) havidos neste ano, que não houve nenhuma "explosão demográfica", nem uma imigração em massa, preferimos os dados fornecidos pelo D.S.I.

Densidade demográfica: 43 hab/km<sup>2</sup>.

Em comparação com a densidade demográfica do Brasil (8,3 hab/km<sup>2</sup>) Mairinque é uma região relativamente povoada.

Evolução demográfica: Segundo o D.S.I. :

<u>ANO</u>	<u>POPULAÇÃO</u>	<u>DIFERENÇA</u>	<u>HAB/M<sup>2</sup></u>
1961	11.799	317	37,5
1962	12.116	272	38,5
1963	12.388	227	39,4
1964	12.615	273	40,1
1965	12.888	263	41,0
1966	13.151	253	41,8
1967	13.404	126	42,6
1968	13,530		43,0

Como podemos verificar, o crescimento não foi nem aritmético, nem geométrico, nem corresponde aos dados fornecidos pelo Cartório de Mairinque (361 pessoas nasceram e 111 morreram em 1967).

Natalidade: Baseado nos dados do D.S.I. o coeficiente de natalidade de Mairinque é de 27,‰. Porém, como o sub-registro de nascimentos é comum naquela região, esse total está muito aquém da realidade.

Migrações: Nenhum dado concreto pudemos colher a esse respeito. As suposições que levantamos estão adiante.

Núcleos urbanos: Alumínio, Paulo Setubal, Marmeleiro, Goianã e Irema.

Distribuição da população por idade e sexo:

SEXO IDADE	M	F	TOTAL	%	R.M.
0  — 5	84	82	166	12,0	1024
5  — 10	91	106	197	14,2	858
10  — 15	102	89	191	13,9	1146
15  — 20	88	83	171	12,5	1060
20  — 25	53	65	118	8,6	801
25  — 30	46	51	97	7,0	900
30  — 35	44	43	87	6,3	1002
35  — 40	40	40	80	5,8	1000
40  — 45	35	38	73	5,3	902
45  — 50	32	30	62	4,5	1006
50  — 55	23	20	43	3,1	1015
55  — 60	20	16	36	2,6	1250
60  — 65	16	13	29	2,1	1230
65  — 70	13	10	23	1,7	1500
70 e +	3	2	5	0,4	1500
<b>TOTAL</b>	<b>690</b>	<b>688</b>	<b>1378</b>	<b>100,0</b>	

Rela forma da pirâmida de idades (anexa) podemos ter uma idéia da tendência demográfica do município. Segundo Sundbarg, esta é uma população progressiva (40,1% de seus habitantes têm menos de 15 anos) e, conseqüentemente, sua pirâmide tem a base mais larga do que as zonas central e superior. O aumento da faixa dos 5 a 10 anos faz supor um aumento da mortalidade, uma diminuição da natalidade ou um sub-registro de nascimentos. Baseados nos dados fornecidos pela Prefeitura de Mairinque, podemos eliminar as duas primeiras suposições. Portanto, deve ser a verdadeira a terceira. E ela mais se afirma se lembrarmos que, a partir dos 5 anos, as crianças têm que se registrar para poderem frequentar as escolas, o que ocasiona um acréscimo nesse grupo etário. Outro fato que nos chama a atenção é a grande diminuição dos homens no grupo etário 20 a 25 anos. Nós supomos que isso se deve ao fato de ter havido uma emigração dos homens dessa faixa, à procura de melhores mercados de trabalho.

Segundo Whipple a população de Mairinque é normal, pois 50% de seus habitantes estão no grupo etário 15|-50 anos.

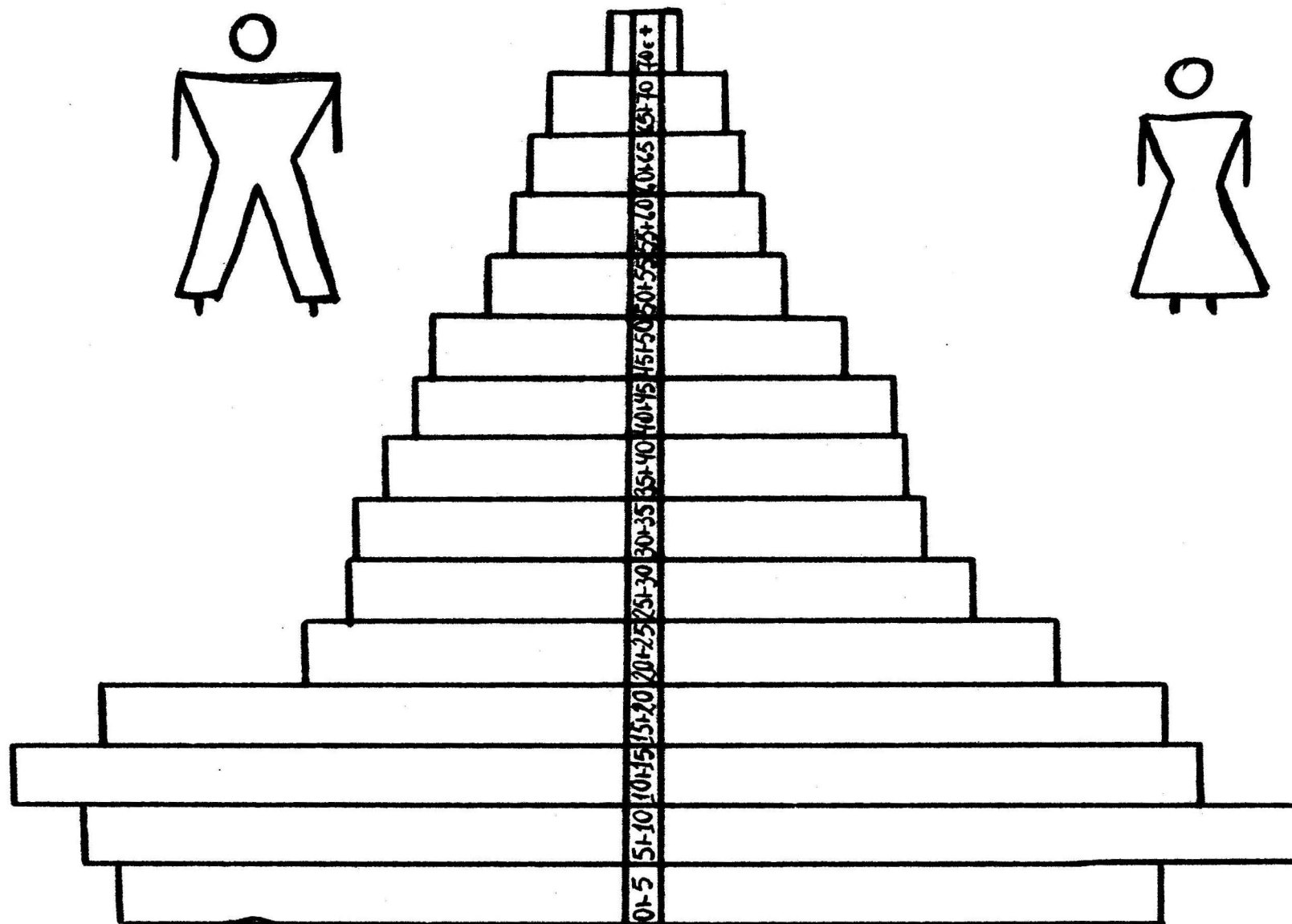
Pela Razão de Masculinidade (coluna R.M. da tabela acima), podemos verificar que em apenas 4 grupos etários as mulheres estão em maior número de que os homens.

Distribuição da população pela cor: Em Mairinque 80% das pessoas (1110) são brancas, 8% (106) são pretas, 7% (83) amarelas e 5% (79) são pardas.

Distribuição da população pela naturalidade e nacionalidade: Em Mairinque nasceram 17,5% dos que lá vivem. 19% nasceram em municípios vizinhos, 51% no estado de São Paulo, 8,5% em outros estados e 4% no estrangeiro.

Distribuição da população por atividade e renda: A população que trabalha se distribui pelas seguintes profissões: 35% são operários, 32% ferroviários e 33% exercem inúmeras outras profissões. No que se refere à renda, 15% recebem menos de NC\$100,00, 38% recebem entre NC\$100,00 e NC\$200,00, 25% recebem entre NC\$200,00 e NC\$300,00 e 22% recebem mais de NC\$300,00.

# PIRÂMIDE POPULACIONAL



## INSTITUIÇÕES SOCIAIS

### Agências Sociais

Pudemos observar em Mairinque, as seguintes agências sociais de fundo recreativo e desportivo.

Associação Atlética de Alumínio, tendo como Presidente o advogado Dr. Luiz. Consta da mesma bar, cinema, jogos, futebol, principalmente, e bilhar.

GERMA - Grêmio Recreativo dos Estudantes de Alumínio

Corporação Municipal da Associação Atlética de Alumínio - Banda de Música da localidade, constando a mesma de 30 figuras, realizam 3 ensaios por semana.

Clube Atlético Sorocabano, de futebol.

Sociedade Recreativa de Mairinque, com sede social cinema e biblioteca

Grupo de Escoteiros Lindolfo Pio da Silva Dias, com mais ou menos 40 crianças.

Biblioteca Pública de Alumínio, fundada há 6 anos, com 2668 livros. Os sócios pagam uma taxa de NCr\$0,20. A procura maior é de revistas e livros infantis.

Clubes de Campo - Lagoinha e Country Club.

Associação Agrícola Esportiva Recreativa de Setúbal, com 57 famílias associadas, fundado no mesmo ano em que se estabeleceu o núcleo japonês, há 20 anos passados.

Horto Florestal da E.F.Sorocabana

### Agências sociais assistenciais

Dentre as agências sociais assistenciais visitamos em Mairinque a Sociedade São Vicente de Paula, abrigo dos velhos da localidade. No momento abrigava 13 homens e apenas 4 mulheres. Notamos grande preocupação dos dirigentes da associação no que se refere à limpeza das instalações - as salas, dormitórios, instalações sanitárias e cozinha muito limpos, todos os cômodos encerados. Alimentação boa. Entretanto constatamos a inexistência de uma ocupação ou recreação que mantivesse os abrigados numa atividade criadora ou simplesmente recreativa. Eles se limitam a ir ao quintal ou ao jardim, quando o tempo é bom ou ficam em casa, quando chove ou faz frio em demasia. Alguns têm rádio.

Visitamos o Amparo Maternal, filial do de São Paulo, tem como responsável a Madre Dominique. No momento abrigava 102 crianças e 71 adultos. O Amparo Maternal visa abrigar as mães desamparadas que sejam viúvas, separadas ou solteiras com filhos e sem possibilidade de morarem sozinhas. De janeiro até setembro, nasceram 50 crianças. As parturientes são atendidas pela parteira d. Isaura que também mora no amparo. Quando a mãe tem apenas



1 ou 2 filhos, a Mãre procura empregá-la como doméstica, se tem 3 filhos ou mais, então lhe é dada a possibilidade de morar no amparo. Êste consta de uma casa grande, intitulada de hospital, onde são realizados os partos e curativos de urgência. Nesta parte da casa moram também as mães que apresentam perturbações mentais.

Os demais habitantes são espalhados por casas, salões, antigos abrigos de animais, improvisados para moradia. As mulheres que moram no amparo vivem de trabalho na lavoura, na olaria ou na lavagem de roupa do hospital. Ganham vales pelo que trabalham e com êstes, têm direito à comida distribuída no local. O amparo tem 1 ano de construído. Recebe auxílio da Prefeitura. Não há médico, os casos de partos difíceis são encaminhados a São Roque. Não há água canalizada nem luz. A água vem de poços. As habitações são sub-normais recuperáveis umas e irrecuperáveis outras. A pobreza é extrema. Moram 2 a 9 famílias em cada sala ou casa. A proporção é de 1 cama para a mãe e 3 crianças. Cada família tem a sua vida doméstica separada, com seu fogão (trempe) etc.

Encontramos ainda a Obra Social Municipal que tem como Presidente a Sra. do Prefeito de Mairinque. Dá assistência econômica aos mais necessitados, distribui medicamentos, encaminha os casos de doença, tem 2 ambulâncias que levam os doentes ora para São Roque, ora para São Paulo, conforme a gravidade do caso. Para esta obra social trabalha a Sra. Leonor P. Amaral. pessoa extremamente dedicada ao serviço e por isso mesmo bastante solicitada pela população menos favorecida.

Em Alumínio existe a Rêde Feminina de Combate ao Câncer, ligada à de São Paulo. Responsáveis: Sras. Dr. Eno Lippi e Dr. Figueiredo. Ainda, a Associação para o Natal de Alumínio, atendendo a 800 crianças.

O MOCA - Movimento Operário Católico de Alumínio, dá assistência social, e faz distribuição de mantimentos para os necessitados de Alumínio.

A Cooperativa de Crédito - fundada em II-68, ligada à Federação Meridional de Cooperativas. Ela recebe 105 pedidos por mês.

A SANA - Serviço de Assistência aos Necessitados de Alumínio - Auxilia às escolas, e fornece bolsas de estudos.<sup>(2)</sup> Fornece ainda medicamentos.

A Companhia Seguradora Brasileira, fundada em 13.IV.1968, Promove sorteios entre o pessoal assegurado.

A Igreja Católica também dá assistência em mantimentos.

### Religião

De acôrdo com dados levantados por formulário tanto na zona urbana como na rural, constatamos a predominância da religião católica, sendo

que na zona urbana, principalmente, encontramos adeptos de várias seitas religiosas. Entre estas há predominância de metodistas, presbiterianos, e -vangelistas e cristãos do Brasil. Encontramos entre os japoneses, vários adeptos do budismo. A opinião levantada sobre se gostam do trabalho que o padre ou pastor realiza, teve como maioria das respostas: gostam, pois "são pessoas que ajudam ao povo e cujos ensinamentos são aceitáveis e agradáveis; dão o bom exemplo e bons conselhos; se interessam pelas pessoas e as encaminham para a salvação".

Quanto aos padres entrevistados, deram como respostas que há um grupo que participa e que realmente frequente a igreja, mas há um outro grupo indiferente aos apelos da mesma. Eles acham que antigamente o povo era mais dedicado e mais fervoroso. Fazendo parte da igreja, há um coral masculino o qual é frequentemente solicitado a realizar recitais em outras localidades.

Seitas religiosas encontradas em Mairinque

- 1 - Igreja Católica Apostólica Romana  
1 paróquia com 2 padres (chineses)  
Pe. Antônio Liu Zmei  
Pe. José Wang  
  
Matriz de São José Operário de Mairinque  
Igreja de Alumínio  
Apostolado da Oração, 34 membros  
Filhas de Maria  
Liga do Professorado Católico  
J.E.C.  
Côro Masculino  
Cursílio de pedreiros  
Escola de Música para meninos e meninas
- 2 - Metodista, 1 pastor, 100 adeptos
- 3 - Congregação Cristã do Brasil, 447 adeptos
- 4 - Evangélica e Assembléia de Deus
- 5 - Umbanda, Chibanda
- 6 - Centro Espírita, 2 registros, 76 adeptos
- 7 - Presbiteriana, 178 adeptos

A Igreja Chibanda existe mas não tem lugar fixo para reuniões.

O pastor da Igreja Evangélica é ferroviário aposentado. Essa igreja tem como finalidade, assistência religiosa, social (distribui mantimentos, roupas etc.) e moral aos doentes.



O Centro Espírita tem 2 registros, 1 na zona urbana e 1 na zona rural. Tem como finalidade a prática da doutrina e o esclarecimento do evangelho, Natal dos pobres, assistência social, moral e espiritual. Não possuem médiuns receitistas.

#### Usos e Costumes

A fim de observarmos alguns traços culturais de interesse para a saúde da comunidade, procuramos entrevistar as principais benzedoras e curiosas lá existentes. Entrevistamos de início as 4 principais benzedoras. Todas com idade avançada, sendo a mais procurada pelos habitantes de Mairimque, 92 anos. Entre as 4, duas já foram curiosas (parteiras práticas), abandonaram a profissão, pelo avançado da idade. Curam através da oração. Uma delas se diz católica, mas cura pela comunhão do pensamento. Duas curam principalmente crianças. Fato curioso entre uma delas, toda pessoa que vai à sua casa, é benzida antes de ir embora. — A Nilce, Ester e Maria José foram igualmente. — Todas se iniciaram na profissão, por uma razão interior e superior, por mandado de Deus, por isso não exigem pagamento pelas benzeduras. Recebem o que lhes dão, se nada têm a oferecer, curam do mesmo modo. Uma delas tem um ritual diferente para cada dia da semana. Há uma médium, trabalha há mais de 40 anos. Só benze crianças, não tem poder para os adultos. Cura crianças acometidas de "susto e bichas". Já trabalhou muito em "obsessão" e "encôsto", no Centro Espírita.

Segundo opinião de uma delas, a doença se transmite de pessoa para pessoa ou para os animais. Um dia estando a benzer um doente que estava muito "carregado", o carrêgo passou dele para um frango que começou a gritar como gente. Foi preciso dar logo um dente de alho socado, com casca e tudo, empurrando garganta abaixo.

Como curam algumas das doenças: medicina caipira, benzeduras e simpatias; cobreiro e erisipela - através de benzeduras; mau olhar e bucho virado - através de benzeduras; criança assustada - colocar 3 brasas vivas na água e dar para a criança tomar de três vezes; bucho virado - dois modos de benzer: cruzando as pernas e os braços, isto traçando um X e também virar a criança em várias posições enquanto reza; quebranto: receita - "Assim como Deus andou no mundo, benzendo as criaturas, curando e benzendo, assim também benzo esta criança com que Jesus acha essa palavra "Bem", com os poderes de Jesus. Amém".

Medicina caipira, caracterizada pela utilização de chás, garrafas, etc. (Maynard Araújo), encontradas entre as receitas das benzedoras e de uso comum entre a população:

Doença

Chás

resfriado ou gripe

- laranja, canela, mistura de eucalipto  
limão e laranja

bichas

- hortelã, poejo, pacová, chifre de boi

diarréia

- camomila, marcelinha

dor de barriga

- hortelã, camomila, alho, losna, ipê,  
laranja, erva doce, marcelinha.

empachamento

- alho, erva doce, boldo

vômitos

- salva

má digestão

- chá preto, erva doce, alho, hortelã,  
levante

tosse

- guaco, canela, caixão de velho, cidrei-  
ra, capim da lapa, agrião

falta de ar

- cidreira

coração

- noz moscada

mal-estar

- erva doce

nervos

- melissa, alecrim, cidreira, broto de  
chuchu

fígado

- alcachofra, boldo do Chile, casca de  
jurubeba e losna

rins

- quebra pedra

friagem

- canela

dôres

- canela

dôr interna

- pinga com arnica, água de rubi (?)

dor de barriga/crianças

- marcelinha galêga

cólica

- louro

pontada no coração

- folha de romã

machucadura eterna

- esfregar arnica com álcool

falta de ar

- esfregar alecrim nos pulsos

atrepsia ou doença de macaco

- esfregar óleo de amendoas na espinha  
(coluna vertebral)

Recebemos uma receita de xarope para tosse crônica:

9 folhas de eucalipto (folhas secas)

3 folhas de laranja

12 cravos da Índia

1 pacote de canela em casca

6 limões galegos

1 litro de álcool

1/2 quilo de açúcar

Levar ao fogo até dar o ponto de xarope. Passar num pano.

### Entrevista com as curiosas

Entrevistamos as duas curiosas mais procuradas na localidade. Exercem a profissão há mais de 30 anos, uma procede de Amparo e Porto Feliz, a outra, de Piracicaba e Assis. Quando surge alguma dificuldade com uma parturiente, encaminham-na à Sta. Casa, em São Roque. Uma das entrevistadas nos disse que tem receio de exercer a profissão por não ter diploma, têm medo de que se saindo mal culpem-nas por exercer ilegalmente a profissão. Note-se que em Mairinque não há parteira diplomada. Nunca tiveram caso de eclâmpsia. Não cobram dinheiro, aceitam o que lhes oferecem, geralmente alimentos. Cuidam da criança até a queda do coto umbelical. Dão banho de óleo Johnson ou de uezinha. Praticam o banho pélvico. Aplicam injeções para apressar o parto. Dão orientação à parturiente, quanto aos seus cuidados pessoais: alimentação leve, preferir frango e macarrão, não comer bacalhau nem repolho. Ter repouso, evitando excesso de trabalho. Recomendamos o banho de bacia durante os 40 dias de puerpério.

Uma delas faz o diagnóstico da gravidez apenas pegando no pulso da mulher e olhando nos olhos. Considera dom de Deus o fato de saber fazer partos. Esta senhora aprendeu a dar pontos com um médico e nunca teve um caso de infecção ou de pontos arrebatados. Dá anestesia local. As curiosas referem-se a dar à luz como "adoecer", hospedam as parturientes em sua casa, durante um período que varia com a necessidade. Se a mãe precisa ir para o hospital depois que deu à luz, ficam com a criança em casa. Este fato foi observado pela entrevistadora. Fazem o curativo umbelical com mercuriolate e anasseptil, amarram o coto com catégute. Não havendo em Mairinque hospital, nem médico residente, nem tampouco parteira, torna-se evidente a procura da população às curiosas e a importância que estas representam para a comunidade.

### Papel do farmacêutico e do prático de enfermagem:

Além do médico do PAMS e do Posto de Puericultura, há o médico do INPS, Dr. Lauro Martins, que como os demais mora em São Roque, permanecendo no município apenas algumas horas pela manhã. Dá consultas de segunda a sexta feira, 16 em média, por dia, principalmente adultos. Encaminha os casos para São Roque ou Sorocaba.

Durante o resto do dia não há médico no município, sendo os casos atendidos pelos práticos de farmácia e pelo sr. José, prático de enfermagem. Ele trabalha no ambulatório do INPS. Não tem nenhum curso especializado, conseguindo seu certificado com a apresentação de atestado médico confirmando suas habilidades. É grande o prestígio desse profissional na localidade, pois é a ele que a população recorre nas suas necessidades.

Talvez seja interessante saber que entre 1948 e 1951 havia um médico clínico em Mairinque, o qual teve de deixar a cidade pois quase não tinha doentes particulares, todos tratavam-se com os referidos profissionais.

#### Problemas de saúde que a população sente:

Foi-nos dado constatar que a população sente principalmente os problemas de gripe, diarreias e carência de alimentos. Foi observada a boa aceitação da distribuição pela Prefeitura, de vermífugos e fortificantes aos escolares de todo o município.

#### Língua local, dialetos:

Não foi observada a existência de dialetos e modismos entre a população.

Nas colônias japonesa e chinesa, fala-se a língua de origem, principalmente entre os mais velhos.

#### Usos e costumes:

##### 1. Festividades realizadas no município:

- Festa do Pêssego, em novembro
- Festa de São José, de 21 de abril a 1º de maio
- Festa de N.S. Fátima, no bairro de Setúbal (japoneses)
- Festa da Cerveja, realizada em Alumínio
- Baile da Primavera, promovido pela A.A.A.
- Baile do Havai, promovido pela CASAM.
- Romaria a Pirapora, anualmente.

##### 2. Ocupação nos domingos e feriados

Aos domingos e feriados, as crianças, na maioria, vão pela manhã à missa e à tarde se divertem na matinée. Há umas que preferem ir ao campo de futebol ou aos clubes de campo. Há ainda as que permanecem em casa brincando ou assistindo televisão. Algumas acompanham os pais às visitas aos parentes e amigos ou numa volta pela cidade.

Quanto aos adultos, na maioria, vão à missa ou ficam em casa, simplesmente descansando da labuta da semana e aproveitando para assistir a um divertido programa de T.V. ou melhor ainda, a uma disputada partida de futebol. Há os que vão até um clube de campo ou à noite, ao cinema. Alguns trabalham. Outros fazem ou recebem visitas.

### 3. Utilidades domésticas

A população urbana possui rádio na quase totalidade.

T.V., 55% da população

geladeira, 40% da população

fogão a gás, quase 100%

Na zona rural, o fogão a gás é substituído pelo de lenha e mais raramente pelo de querosene.

### Canais de comunicação e liderança

Mairinque possui:

Correio, 1 agência

Telégrafo, da E.F. Sorocabana

Telefone, da CTB, com 76 instalações, 65 na zona urbana e 11 na rural.

Alto-falantes, 1 da Igreja Católica, utilizado para qualquer aviso,

Radio-amador, 1.

Quase a totalidade da população possui rádio, pouco mais da metade possui T.V.

Apenas 13% lêem jornal diariamente; 30% lêem jornal às vezes, o restante, nunca lê. Quanto à leitura de revistas, a porcentagem é praticamente a mesma.

Mais do que qualquer outra coisa, podemos afirmar a grande influência da TV para uma rápida modificação dos costumes da população.

Entre as pessoas, como era de se esperar, a comunicação maior é realizada entre os parentes, os mais novos buscam o auxílio dos mais velhos e estes, quando em idade bastante avançada, procuram o apoio dos filhos. A seguir, vem cronologicamente:

1. resolvem os problemas em casa, sem auxílio de terceiros;
2. procuram os vizinhos e amigos;
3. procuram os chefes de serviços onde trabalham;
4. procuram o Prefeito ou a Agente Social da Prefeitura.

Para a zona rural, a primeira procura é a dos vizinhos, vindo a seguir, a de parentes e patrões.

O Prefeito da localidade, o Sr. João Chesine, reúne as qualidades de Chefe Administrativo e líder informal, pois além de benquisto pela população é procurado para orientação e solução de problemas dos mais variados tipos.

A D. Leonor se encontra na situação de líder formal, pelo fato de ser auxiliar social e é dotada de qualidades que a tornam uma líder informal efetiva.

## ALIMENTOS

### Carnes

Procedência: Matadouros - O município dispõe de dois matadouros, um localizado a 3 km da sede e o outro em Alumínio; ambos de propriedade particular. O primeiro apresenta as seguintes características:

- a. curral para o gado;
- b. trampa de sacrifício, feita de cimento;
- c. local de matança, com piso de cimento, paredes de alvenaria e declive apropriado.

Instalações e equipamentos: possui tanques para esquentar cêrdas, mesas para raspagem das cêrdas; carretilhas para transportes de miúdos; mesa para inspeção veterinária, suportes, serras, etc.

A secção de beneficiamento das vísceras dispõe de abastecimento de água fria e quente.

O couro não é beneficiado no local, sendo vendido fresco. Possui lugar adequado para secagem da carne.

Câmara refrigeradora em bom estado de conservação e funcionamento.

Não conta com incineradores para destruição de vísceras e carnes condenadas.

Pessoal: é constituído de 12 operários, os quais não apresentavam uniformes apropriados; todos são portadores de Carteira de Saúde.

Pessoal administrativo: um administrador e um veterinário.

Animais abatidos: o matadouro funciona apenas três dias na semana, abatendo 25 animais de cada vez. O abatimento de suínos não ocorre regularmente, só em caso de encomenda.

A operação de abatimento é feita através do sistema de marrêtas.

O abastecimento d'água provém da rede municipal; a água servida, o sangue e demais desperdícios são lançados diretamente em um córrego sem tratamento prévio.

Estrume: não dispõe de esterqueiras, sendo lançados "in natura". Não foi observada a presença de roedores, moscas ou outros animais.

Faz-se necessário chamar a atenção para os seguintes aspectos:

1. solucionar o problema de lançamento das águas servidas, dotando-o de um sistema de esgoto.



2. Construção de esterqueiras devidamente protegidas das moscas e outros animais.

3. Fornecimento de uniforme apropriado aos operários.

O matadouro localizado em Alumínio possui condições semelhantes.

#### TRANSPORTE

O transporte da carne é feito através de caminhões diretamente aos açougues da cidade.

#### AÇOUGUES

Na sede do município há apenas dois açougues os quais tivemos oportunidade de visitar. Em ambos, os locais são apropriados para tal fim; as paredes revestidas de azulejos até a altura de 2 m. Câmaras refrigeradoras em bom estado de conservação e funcionamento; vitrinas refrigeradoras em estado regular.

As carnes ao exame, apresentaram caracteres organoléticos normais. A embalagem da carne é feita convenientemente.

Os serviços de água e esgotos destes locais são atendidos pelo município.

Lixo - acondicionados em depósitos adequados e recolhidos pelo serviço municipal.

Em ambos, informaram a ausência de roedores, sendo que em um deles foi notada a presença de moscas.

Todo o pessoal possui carteira de saúde. Em um deles o pessoal não usava avental apropriado.

Em Alumínio visitamos um dos dois açougues existentes, o qual apresentava estado de higiene similar aos descritos anteriormente.

#### HOTÉIS

A cidade dispõe apenas de um hotel, em boas condições sanitárias.

#### RESTAURANTE

Existem em Mairinque dois restaurantes, bem instalados, paredes revestidas de azulejo até a altura de 2 m.

O pessoal que neles trabalha possui carteira de saúde.

**Não foram encontrados alimentos deteriorados**

Um deles com aparência bastante agradável, os alimentos bem acondicionados e protegidos contra moscas. Serviços higiênicos para o pessoal, em boas condições.

No outro, embora bem instalado, os alimentos não estavam bem acondicionados, desprotegidos. Serviços higiênicos para o pessoal em estado precário.

Em ambos, observamos a ausência de avental apropriado para os elementos que neles trabalham.

### BARES

Tivemos oportunidade de visitar seis dos vinte e três bares existentes em Mairinque. Dêstes, apenas um dispõe de cozinha para preparo dos alimentos.

A metade dos bares possui serviços higiênicos destinados ao público em boas condições, o restante não o possui.

Em Alumínio há dezoito bares dos quais visitamos seis: dêstes, apenas dois se encontravam em boas condições, o restante deixa muito a desejar.

### CASA DE LANCHE

Bem instalada, aparência bastante agradável, serviços higiênicos em bom estado.

### LEITE

Procedência: a maior parte do leite consumido na cidade procede de Icarí e D. Catarina, esta a 22 Km. da cidade.

Transporte: - é transportado em latões de alumínio, em trem, sem nenhuma refrigeração.

Tratamento: - não sofre nenhuma classe de tratamento; apenas refrigeração nas leiterias.

Leiterias: - três leiterias distribuem o leite a toda a população. Destas, apenas uma dispõe de câmara de refrigeração. Duas não funcionam em lugar adequado para este fim. Foi observada a presença de moscas.

O leite observado apresentava caracteres organoléticos normais.

O pessoal que o expede possui carteira de saúde, mas não usa avental apropriado.

## Utilização dos alimentos por família

De acôrdo com o resultado do formulário aplicado, constatamos que os alimentos mais comumente utilizados pela população de Mairinque foram os seguintes:

1. No desjejum: - café - 94%  
                  pão - 96%  
                  leite - 45,8%  
                  chá - 2%

Como observamos, há maior utilização de pão e café, em menor proporção o leite.

2. No almoço: - feijão - 96%  
                  arroz - 94%  
                  carne - 66,3%  
                  verdura - 62,3%  
                  ovos - 15,8%  
                  frutas - 3%

O feijão e o arroz constituem a base desta refeição. O consumo de carne e verduras é menor, sendo entretanto utilizado por mais da metade da população. Notamos que é esta a refeição a que maiores cuidados dispensam

3. No jantar: - arroz - 64,3%  
                  feijão - 55,4%  
                  sopa - 44,5%  
                  carne - 40,5%  
                  verdura - 41,5%  
                  ovos - 10%

Neste observamos que geralmente são utilizados os mesmos alimentos do almoço, sendo que menos da metade suplementam-no com uma sopa.

A. Consumo diário "per capita" de leite, ovos e carne.

1. Leite:

- a. zona rural - 0,08 l  
b. zona urbana - 0,15 l

2. Ovos:

- a. zona rural - 0,27  $\frac{1}{2}$   
b. zona urbana - 0,26  $\frac{1}{2}$

3. Carne:

- a. zona rural - 0,047  $\frac{1}{2}$  Kg.  
b. zona urbana - 0,070  $\frac{1}{2}$  Kg.

Como se observa, o consumo de leite é bastante baixo, especialm.



mente na zona rural. A carne apresenta também baixo consumo sendo que a diferença entre a zona rural e urbana não é tão acentuada como no caso anterior. O consumo de ovos é baixo, tanto na zona urbana como na rural.

B. Com referência às verduras, observamos os seguintes percentuais de utilização:

alface	-	86%
couve	-	40%
chicória	-	28%
repólho	-	13%
agrião	-	10%

Com relação às frutas, obtivemos os seguintes resultados:

laranja	-	95%
banana	-	85%
maçã	-	25%
abacate	-	6,4%
pêssego	-	3,9%

C. Das famílias inquiridas,

35%	possuíam	horas
47,5%	possuíam	árvores frutíferas
26,2%	possuíam	criação de galinhas

### FARMÁCIAS

Mairinque dispõe de três farmácias, sendo duas na sede do município e uma em Alumínio.

Tivemos oportunidade de visitar todas, nas quais podemos constatar o seguinte:

1. Possuem na direção, técnicos farmacêuticos legalmente habilitados, possuindo como auxiliares oficiais e práticos de farmácia.

2. Estão subdivididas em três seções:

- a. Seção comercial
- b. Seção de manipulação
- c. Depósito

3. Livros de receituário, controle de psicotrópicos e entorpecentes atualizados são devidamente assinados pelo Farmacêutico.

4. Estoque - Encontramos sulfas, antibióticos, ~~seros: antitetânico, anti-diftérico, anti-oidico, psicotrópicos e antiparasitária.~~  
Destes são mais procurados os à base de piperazina, donde supomos

SLA a ascaridíase a helmintose mais prevalente.

Apenas uma aplica injeções, apresentando para tal, boas condições e correta esterilização das seringas.

A Prefeitura possui uma dispensação de medicamentos (amostras -  
gratias) as quais são distribuidas mediante receita médica às pessoas que  
não têm condições de comprá-los. Esta dispensação é controlada pelo Ser-  
viço Social do Município.

Em resumo: as farmácias apresentam boas condições sanitárias:

### LABORATÓRIOS

Até o momento não há na sede do município laboratório de análises  
clínicas; os exames são requisitados a S. Roque ou Sorocaba. Tivemos oportu-  
nidade de visitar o prédio onde brevemente funcionará um laboratório sob  
a responsabilidade do médico Humberto Raul Persina.

O Hospital Maternidade "Maria Regina", localizado em Alumínio,  
possui laboratório de análises, no qual constatamos a realização dos seguin-  
tes exames:

1. Fezes - parasitológicos
2. Sangue - tempo de coagulação e sangria  
glicemia  
RH  
hemograma  
grupo sanguíneo  
VDRL  
provas de função hepática  
uréia  
bilirrubina
3. Urina: tipo I  
prognosticon test  
urinocultura

O referido laboratório possui na sua direção técnica o Dr. Décio  
Maluff.

Está devidamente equipado para a realização dos exames acima men-  
cionados, bem como instalado dentro dos requisitos sanitários.

### Abrigo de animais

Não foram encontrados pocilgas, estábulos, granjas avícolas ou leiteiras na zona urbana de Mairinque. Há apenas uma cocheira com um cavalo, segundo informação do fiscal sanitário.

### Vetores animados

Entre os vetores mecânicos predominam as moscas, especialmente nos bares e restaurantes.

Quanto aos vetores biológicos, segundo o Serviço de Erradicação da Malária e Profilaxia da Doença de Chagas, em 1966 foram pesquisadas 943 casas, havendo *Triatoma infestans* em 25 delas; capturados 155 exemplares, 107 foram examinados, sendo 3 deles, ou seja, 2,8% positivos. Em 1967 foram pesquisadas 2.676 casas, 7 das quais com "barbeiros"; capturados 66, 58 foram examinados, nenhum sendo positivo. Em 1966 este serviço aplicou BHC em 2.151 casas e 1798 anexos; em 1967, em 95 casas e 1000 anexos.

Não foi realizado inquérito sorológico na população.

Quanto às espécies de anofelinos não há dados, pois que a área nunca foi malarígena. Desde 1963 foram feitos 882 exames de sangue, havendo um caso de terçã maligna em 1963, importado.

### RECURSOS PROFISSIONAIS DO MUNICÍPIO

São os seguintes os profissionais prestando serviço à comunidade:

- a) 6 médicos: 3 em Mairinque, dos quais, 1 é clínico do INPS, 1 é clínico do PAMS e 1 médico-sanitarista trabalhando no Posto de Puericultura do D.E.C. Os outros três estão no Bairro de Alumínio sendo 1 cirurgião e ginecologista, 1 clínico e 1 pediatra no Posto de Puericultura. Apenas 1 reside no município, em Alumínio.
- b) 4 auxiliares de enfermagem no Hospital de Alumínio;
- \* c) 4 atendentes, das quais 2 são do Hospital de Alumínio, 1 do posto de Puericultura e 1 no Centro de Saúde;
- d) 1 enfermeiro prático na cidade de Mairinque;
- e) 4 dentistas:- 3 na cidade de Mairinque e 1 no Bairro de Alumínio;
- f) 3 farmacêuticos: 2 na cidade de Mairinque e 1 no bairro de Alumínio;
- g) 1 auxiliar social trabalhando na Prefeitura.

Do pessoal não profissional soubemos da existência de 4 curiosas, sendo que 2 exercem a profissão, atualmente. \*

## HOSPITAIS

1. Condições Sanitárias em Geral
2. Solução adotada com relação aos problemas da água, esgoto e lixo.
3. Quantidade de água disponível por leito.

Existe um único Hospital no Município de Mairinque que está situado na Vila Industrial em Alumínio.

Por situar-se defronte a uma linha férrea e de uma indústria de fabricação de alumínio, onde são utilizados fornos com várias chaminés, sua condição quanto a poluição do ar e ruidos deixam a desejar.

A poluição do ar, pelas chaminés da fábrica torna-se perceptível mais nitidamente até uma área de aproximadamente 2 km ao redor da fábrica. Isto é demonstrado pela dificuldade no desenvolvimento de vegetais nesse perímetro.

Não constatamos e nem fomos informados sobre sinais que demonstrassem a presença de roedores no nosocômio.

Quanto à insetos, a limpeza, dirigida pela Irmã responsável é muito bem feita, diária, periódica, utilizando-se detergentes e inseticidas para tal fim. Constatamos a presença de telas protetoras: no centro cirúrgico; nas portas da cozinha, porém, não nas janelas; e tela na parte superior das janelas da sala de parto.

A iluminação encontrada na sala de cirurgia, sala de parto é boa.

Nos corredores deixa a desejar, pois adotou-se solução precária. O forro é de concreto e de espaço em espaço, pequenas aberturas cobertas com vidro ou telha de vidro são as únicas vias de luminosidade.

Nas enfermarias do corpo posterior, constatamos penumbra quase que constante.

Ventilação boa em todo hospital.

Quanto a ensolação, conforme a própria planta anexa o demonstra ele é de face sul.

— Com relação a água, esgoto e lixo, constatamos:



A água é de rede, e vem de estação de tratamento mantida pela Indústria. É tratada e clorada.

Os esgotos são lançados na rede geral.

O lixo tem dois destinos:

a) O proveniente do centro cirúrgico, sala de parto, enfermarias e escritório é incinerado.

b) O proveniente da cozinha é coletado pela Prefeitura.

O hospital tem uma capacidade de 33 leitos, possuindo uma reserva d'água de 10 caixas de 500 litros, perfazendo um total de 5.000 litros de água corrente. Possui ainda 6 caixas de 250 litros de água quente, num total de 1.500 litros.

### Hospitais

1. Relação nominal e tipo.

Nome: Hospital Maria Regina

Mantenedora: Companhia Brasileira de Alumínio

Rua: Moraes Rêgo, nº 18

Município: Mairinque

Distrito: Alumínio

Estado: São Paulo

Fone: 136 e 63 pedido por São Roque

O hospital foi fundado em 15.3.61 com a finalidade de atender apenas os empregados da C.B.A. e suas famílias. Foi fundado pela própria C.B.A..

A partir de 19.6.67 passou a Empresa Ltda. da qual a maior acionista é a própria C.B.A.

Atualmente procura obter convênio com o INPS e a Estrada de Ferro Sorocabana.

Seus estatutos e regulamentos estão em elaboração. É um hospital geral, particular, do tipo pavilhonar. Apresentou em 1967 um movimento de 491 doentes internados em 1968 um total de 375 doentes internados até 10.9.68.

Não existe um organograma da instituição.

Das informações obtidas, concluímos que o esquema administrativo é o seguinte:

#### DIRETORIA

#### D.CLÍNICO

S.Médicos  
S.Enfermagem  
Laboratório

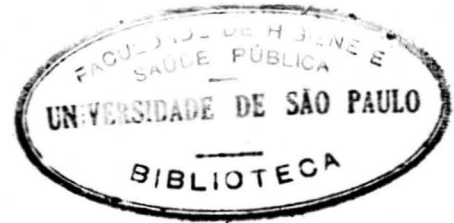
Administrador  
Cozinha  
Lavanderia  
Secretaria  
Serv.Gerais

#### Diretoria:

Composta de 5 membros:

- a) Chefe de escritório da C.B.A.
- b) Industrial
- c) Economista
- d) Engenheiro
- e) Diretor Clínico

O Diretor Clínico, Dr. Enno Lippi, é o responsável pelo funcionamento do hospital. Subordinado à êle encontramos tôdas as atividades hospitalares, excluindo-se a parte de contabilidade, tesouraria, manutenção, reparos e compras que é feita diretamente pelo escritório da C.B.A.



### Situação Financeira

O hospital oferece a seguinte situação financeira; de acordo com os dados do balancete de 1967 e os quatro primeiros meses do corrente ano:

1) Em 1967 o hospital apresentou um movimento financeiro de NC\$95:915,72 com um deficit de NC\$43.985,57.

2) Em 1968 para um movimento financeiro de NC\$56.718,71 apresentou um deficit de NC\$17.748,66 com uma média mensal de NC\$4.437,18 de deficit (ver anexo.....).

Paradoxalmente apesar de estar situado na zona rural, classificamos o hospital como de zona urbana.

Forma: irregular, aproximando-se mais de um retângulo. Plano regular e de esquina, tendo como vizinhos: um hotel; um centro catequético e uma escola de predas domésticas.

Área 1.067,14 m<sup>2</sup>

Altitude média: 835m

Prédio:- tipo pavilhonar, com apenas 1 pavilhão e construído para a finalidade a que é utilizado, sem adaptações ou obras de ampliação e em bom estado de conservação.

O hospital não possui parque ou jardins, apresentando porém, uma pequena área interna para estacionamento de veículos.

No fundo do terreno encontramos uma pequena horta. Não tem criação de animais.

— O abastecimento de água é feito pela rede geral com reservatórios de 6:500 litros de água o que dá uma média de 197 L. por leito-aproximadamente.

O esgoto é ligado à rede geral.

Luz - fornecida pela rede geral de 220W que é transformada - em 110W.

Não apresenta equipamento de emergência e nem calefação. - Possui como sistema de sinalização, luz de chamadas nos quartos e enfermarias.

Possui 1 telefone com linha de São Roque.

Gaz: de bujão.

O sistema de limpeza aplicado é o comum de lavagem com água,

sabão, sabão em pó,, detergente, etc.

Em relação ao sistema de segurança encontramos 3 extintores - de incêndio, mas não há rotina estabelecida com relação à segurança.

### Serviços Médicos

É de corpo clínico fechado, porém, com a autorização do Diretor Clínico há possibilidade de outros médicos utilizarem-se das instalações do hospital.

Existem 2 médicos que dividem a jornada de trabalho em 2 períodos, sendo um deles o diretor.

O diretor clínico tem função na administração hospitalar, sendo praticamente quem resolve todos os problemas tanto administrativos como clínicos.

Os 2 médicos que trabalham nos hospital são contratados pela C.B.A. em regime de C.L.T.

Os facultativos atendem às especialidades fundamentais, pediatria, clínica médica, clínica cirúrgica e obstetrícia e ginecologia.

Duas vezes por semana vai um laboratorista, médico também, para feitura de todos os exames solicitados durante a semana.

O salário dos médicos não nos foi informado

O hospital não apresenta regulamento para o funcionamento do seu corpo clínico.

### Pessoal Médico

Dr. Enno Lippi - diretor clínico

Dr. Ary Bandeira - cirurgião

Dr. Decio Maluf - laboratorista

Não existe conforto médico.

### Serviços médicos auxiliares

#### Laboratório clínico

O laboratório clínico está localizado no corredor principal, perto à unidade de enfermagem e defronte do centro cirúrgico.

Apresenta uma área de 16m<sup>2</sup> aproximadamente.

Consta de uma única sala, sem subdivisões para os diferentes tipos de exames.

É dirigido por médico especialista, que vem ao hospital 2 vezes por semana para a feitura dos exames.

#### Movimento do laboratório

Em 1967 atendeu 887 pacientes e fez 1.027 exames.

Em 1968 até agosto atendeu 705 pacientes e fez 885 exames.

Pessoal de laboratório:

Um Médico laboratorista e uma atendente que se encarrega de limpeza e guarda do material.

O hospital não possui R.X., Radioterapia e Radiumterapia.

A anestesia é feita pelo próprio médico, e mantida pela enfermagem. Utiliza mais requianestesia.

A Gazoterapia é feita através de tubos de O<sub>2</sub> portáteis nas diversas dependências do hospital.

O hospital não possui Banco de Sangue, fisioterapia, eletrocardiografia, eletroencefalografia e odontologia.

#### Serviço Técnicos

##### Serviço de Enfermagem

Não há sala específica para a chefia do serviço de enfermagem que está subordinado diretamente ao diretor clínico.

Não há regulamento.

Seu pessoal é constituído de uma freira que possui o título de auxiliar de enfermagem e responde pelo serviço.

Encontramos ainda mais 4 auxiliares de enfermagem e 2 atendentes. Eventualmente a chefia da enfermagem lança mão de 4 atendentes que fazem o serviço de ambulatório do hospital, para atendimento dos doentes do sexo masculino.

##### Horário do Pessoal

A Irmã-Chefe não tem horário de serviço e mora no hospital:

De 8 às 16 h : 1 auxiliar de enfermagem

1 atendente

De 16 às 24 h: 2 auxiliares de enfermagem  
De 24 às 8 h: 1 auxiliar de enfermagem  
1 atendente

Nas folgas o turno fica com uma única pessoa.

Existe uma única unidade de enfermagem que possui a lotação do hospital num total de 33 leitos assim distribuídos:

1 enfermaria com 6 leitos  
1 enfermaria com 5 leitos  
2 enfermarias com 4 leitos  
4 enfermarias com 3 leitos  
1 quarto com 1 leito  
1 apartamento

Todos os leitos são para pagantes, sendo que o pessoal da C.B.A. é descontado em fôlha.

Não há instruções escritas sobre o funcionamento de enfermagem.

#### Centro Cirúrgico e Centro Obstétrico

Localiza-se no tráfego, diretamente no corredor de circulação. Possui uma sala de cirurgia com área de 23,4 m<sup>2</sup> e uma sala de parto com 18,90m<sup>2</sup>. Não tem lavabos apropriados. O cirurgião usa pia comum. Possui um único vestiário.

Não há instruções escritas sobre o seu funcionamento.

A Irmã-Chefe da enfermagem é a responsável pelo centro cirúrgico e obstétrico. A comunicação de cirurgia é feita na véspera, bem como a especificação da cirurgia a se efetuar. Não há pessoal específico para o centro cirúrgico. Nada conseguimos sobre infecções post operatórias. Existe um único cirurgião, para o hospital, é aberto para os demais facultativos, no atendimento de sua clínica particular.

Estatística do movimento de 1968 até a nossa visita era a seguinte:

Partos.....23	Herniorafias..... 6	Polipo uterino..... 1
Forceps..... 1	Sutura couro cabeludo... 2	Gastrectomia..... 1
Cesarias..... 4	Fimose..... 6	Amputação dedo..... 1
Apendicectomia 2	Acidente trabalho	Eletrocoagulação do
Variocèle .... 1	polegar..... 1	colo uterino..... 1
Colpoperineor- rafia..... 1	Corpo estranho..... 2	Perineorrafia..... 1

Além dessas cirurgias o hospital atende acidente de trabalho e acidente de tráfego.

Óbitos post operatório no ano em curso.... 1 (gastrectomia) -

#### Centro de Material

Não tem instrução de funcionamento. Esterilizam o material em estufa. Não possui autoclave.

#### Berçário

Com 5 bêrços, junto de uma enfermaria de 4 leitos de cirurgia com área de aproximadamente 7,30m<sup>2</sup> com um lavabo anexo de 3,30m<sup>2</sup>. Não há separação de suspeitos ou patológicos.

#### Ambulatório

É constituído por 1 consultório, sala de curativo e sala de espera separado do hospital.

Junto do corpo do hospital encontramos mais 1 consultório e 1 sala de espera.

Apresenta o seguinte movimento constituído de consultas dadas gratuitamente todas elas.

	<u>Dr. Lippi</u>	
	<u>1967</u>	<u>1968 até agosto</u>
Operários	7.008	4.378
Esposa	1.253	800
Filhos	3.470	1.785
Acidentes	1.190	1.114
Exames laborat.	713	528
Parentes	228	116
Total:	13.862	8.721

#### Dr. Bandeira

	<u>1968</u>
Consultas	2.681
Peq. cirurgia	37
Curativos	63
Total	2.771

Os médicos somente atendem acidente de trabalho e exames de admissão da C.B.A.

Não existe um horário rígido de atendimento para as consultas. No período da manhã trabalha o cirurgião. No período da tarde o clínico. Todas as consultas são gratuitas.

Não há fornecimento de medicação gratuita.

Não tem unidade de emergência, em serviço social médico, cozinha geral. Tem uma situação no fim de corredor, isolada do resto do hospital com uma área aproximada de 38,5m<sup>2</sup>.

Está aparelhada com geladeira de tipo comercial, fogão a gaz. Não há preparação e não tem setor mecanizado para limpeza.

É pouco mecanizada.

Não é dirigida por dietistas. Realiza as dietas mais comuns, especificadas pelos médicos.

#### Farmácia

Não tem farmácia propriamente dita, e sim um depósito de drogas.

#### Serviços Administrativos

O serviço de pessoal é feito pela administração da C.B.A.

Tesouraria e caixa: é feito pelo próprio encarregado da administração, porém, não tem uma sala apropriada.

Contabilidade: - é feita pela C.B.A.

#### Serviços Gerais

Serviço de Material: - Todas elas são feitas pela C.B.A., mediante solicitação do hospital.

Lavanderia: - de aproximadamente 40m<sup>2</sup> com rouparia anexa, é relativamente bem equipada e corresponde às necessidades.

Serviço de Conservação e Reparos: - Feito pela C.B.A.

Zeladoria: - Não tem

Limpeza: - É dirigida pela Irmã-Chefe do serviço de enfermagem conforme rotina anexa. (1)

Transporte: - O hospital é possuidor de uma ambulância para os casos de emergência.



Na falta deste veículo a C.B.A. oferece o transporte que tiver disponível.

Velório:- Tem uma área apropriada, junto da entrada do hospital porém, com saída independente daquela.

Residência funcionários:- Sómente uma Clausura onde moram 3 irmãs, sendo que 2 não trabalham no hospital.

### COMENTÁRIOS

O hospital Maria Regina apresenta condições sanitárias gerais boas.

Deixa muito a desejar sob o ponto de vista administrativo pois não há previsão e nem uma organização e controle que defina as responsabilidades e funções dentro do hospital. Corpo clínico restrito, 2 facultativos, sem preocupação com a comunidade, embora o trabalho do seu corpo clínico seja numericamente intenso e tecnicamente bom. Tecnicamente a planta física deixa à desejar em alguns tópicos (exemplos sala de parto); centro cirúrgico no tráfego), não observando em muitos itens as condições mínimas de funcionamento ideal.

OCORRÊNCIA DE DOENÇAS

1. Mortalidade

Mortalidade nos últimos 5 anos segundo as causas e seus coeficientes no Município de Mairinque.

ANO	Popu- lação	Nº de Óbitos	Óbitos x 1.000	Mal defi- nidos	Óbitos x 1.000	Apar. cir- cul. x 1.000	Óbitos x 1.000	Acid- den- tes	Óbito x 10.000	Doen- ças da Infan.	Óbitos x 10.000	Doenç. Apar. Dig. x 10.000	Óbitos x 10.000	Neo- plasia- sias	Óbitos x 10.000	Doenç. Apar. Resp. x 10.000	Óbitos x 10.000	Acid. Vasc. Cer. x 10.000	Óbitos x 10.000	Doenç. Infecc Paras. x 10.000	Óbitos x 10.000
1963	12.338	112	9,04	39	3,1	16	12,9	5	4,03	8	6,4	12	9,6	6	4,9	8	6,4	7	5,6	3	2,4
1964	12.615	80	6,4	25	1,9	9	7,1	1	0,79	12	9,5	4	3,1	7	5,5	5	3,9	2	1,5	3	2,3
1965	12.888	107	8,2	29	2,2	16	12,4	12	9,3	12	9,3	11	8,5	10	7,7	7	5,4	2	1,5	1	0,7
1966	13.151	95	7,2	36	2,7	11	8,3	12	9,1	9	6,8	7	5,3	3	2,2	2	1,5	7	5,3	0	0,0
1967	13.404	87	6,4	25	1,8	16	11,9	7	5,2	5	3,7	6	4,4	5	3,7	6	4,4	7	5,2	4	2,9
TOTAL		485	%	31,5%		14,0%		9,6%		9,4%		8,2%		6,3%		5,7%		5,2%		2,2%	

Fonte: Divisão do Serviço do Interior da Secretaria da Saúde Pública do Estado de São Paulo.

Segundo a mesma fonte, quanto ao grupo etário, nos últimos 3 anos, o número de óbitos e as causas mais importantes foram:

Grupo Etário	Nº de óbitos	Causas mais importantes
- 28 d	45	md(19), outras doenças da primeira idade (12), gastroenterocolite (5), lesões de parto(3)
28d - 1 ano	41	gastroenterocolite(14), md(13), ap. respiratório(7)
1 - 4	26	md(10), apar. respirat.(6) gast.(4), acidentes (3)
5 - 9	7	md(4), apar. respirat. (2)
10 - 14	4	md(2), apar. circulatório (1)
15 - 19	2	acidente(2)
20 - 24	9	acidente (9)
25 - 29	7	alcoolismo(2), acidente(2), apar. circul.(1)
30 - 39	25	apar.circul.(7), acidente (6), md(5), cirrose (2)
40 - 49	22	neoplasias(6), apar.circul.(5)
50 - 59	20	apar.circul.(5), neoplasias (5)
mais de 60	86	apar. circul.(25), md(25), AVC(14), neoplasias(10)

Nota: md = mal definido ou sem assistência médica

Fonte: Divisão de Serviço do Interior, da Secretaria da Saúde Pública do Estado de São Paulo

Devido ao fato de não haver hospital no centro urbano de Mairinque, os casos graves que necessitam de internação são removidos para São Roque, Sorocaba e São Paulo. Para tanto, a Prefeitura possui 2 ambulâncias. Isto faz com que haja grande evasão de óbitos (entre 65 e 67,11 óbitos em Sorocaba e 37 em São Roque, ou seja, 16,6% do total de óbitos ocorridos no Município, sem contar São Paulo).

Além disto, nenhum dos 3 médicos de Mairinque ( PAMS, P. Pueri - cultura e odo INPS) reside no local, permanecendo aí apenas algumas horas pela manhã. Também em Alumínio apenas 1 dos 3 médicos ali reside. Assim, é muito grande o número de óbitos mal definidos (sem assistência médica): 34,8; 31,2; 27,1; 37,8; e 28,7% nos últimos 5 anos, respectivamente.

Conclui-se que os dados representados têm um valor bastante relativo.

## 2. Morbidade

Para termos uma idéia da ocorrência das doenças em Mairinque, recorremos a várias fontes:

A) Opinião dos médicos locais: Os três médicos de Mairinque e os três de Alumínio concordam em que os principais problemas são as diarreias de verão, as parasitoses intestinais e a fome de um modo geral. Não há nenhuma doença que lhes chame a atenção em particular, como de maior morbidade neste município, ou da ocorrência de alguma epidemia nos últimos anos. O Dr. Eno Lippi, facultativo da fábrica de Alumínio, chama a atenção para a sílicose (associada à tuberculose) como doença profissional. Atualmente (novembro) o Posto de Puericultura está atendendo quase que só casos de gastroenterocolite. Têm surgido ultimamente muitos casos de rubéola.

B) Atendimento nas unidades sanitárias locais: Temos os dados do Posto de Puericultura de Mairinque que revelam que de janeiro a agosto deste ano, de um total de 3.425 crianças consultadas, 444 (12,9%) tinham "verminose", diagnosticada clinicamente; 399 (11,6%) doença do aparelho digestivo (gastroenterocolite) e 188 (5,4%) problemas respiratórios. De acordo com o grupo etário é a seguinte a distribuição:

Porcentagem de consultas por doenças e por grupo etário

Grupo etário	0 - 1	1 - 7	7 - 14
Consultas	2779	371	275
Verminose	8,4%	29,6%	36,0%
Gastroent.	14,2%	1,3%	0%
Apar. Respirat.	5,2%	7,2%	4,7%

Fonte: Posto de Puericultura  
Não houve variação importante nos diversos meses do ano.

Portanto, até 1 ano predominam as gastroenterocolites. A partir desta idade, começam a ter grande importância as parasitoses intestinais.

C) Estatísticas hospitalares: Como não existe hospital em Mairinque, os casos que necessitam tratamento hospitalar são encaminhados a S.Roque, Sorocaba e S.Paulo. Segundo os médicos a maioria dos doentes vai a S. Roque. No entanto o movimento das ambulâncias é maior para Sorocaba e S.Paulo. Assim em Agosto e Setembro do corrente ano foram transportados para Sorocaba 123 pacientes, para S.Paulo 73 e para S.Roque 58. Isto ocorre devido a pequena distância entre Mairinque e S.Roque, os pacientes procurando socorro nesta cidade por seus próprios meios.

De qualquer modo seria muitodifícil fazer um levantamento de todos estes hospitais. Como em Alumínio há um hospital bem equipado, que atende uma população semelhante, colhemos ali os dados. As doenças que mais exigiram internação foram:

Casos internados no hospital de Alumínio de acôrdo com as doenças e o grupo etário

Grupo etário	Doença	Nº de casos
menores de 14 anos	gastroenterocolites:	55
	doença respiratória:	23
	verminose :	12
	disrritmia cerebral:	11
maiores de 14 anos	partos :	24
	gastroenterocolites:	22
	abortos :	20
	Acid.de trabalho :	19
	doenças respiratória:	19
	doenças ap.circul. :	4

Fonte: Hospital de Alumínio

Evidentemente estes dados não refletem a morbidade das doenças na população pois somente os casos graves é que são internados.

D) Doenças de notificação compulsoria: Na secção de epidemiologia da DSI, de 1959 a 1967, existem os seguintes casos notificados: 6 varicelas, 5 difterias, 4 variolas, 4 gripes, 3 tetanos, 3 sarampos, 3 poliomielites, 2 coqueluches, 1 cachumba e 1 febre paratifoide.

Estes dados não permitem nenhuma avaliação da real incidência destas moléstias, pois no inquérito por nós realizado, que abrangeu apenas uns 10% da população, foram citados 6 casos de varicela, 8 de cachumba, 6 de variola, 7 de sarampo, 5 de coqueluche, num período de 8 meses, grande parte



dêles atendidos por farmaceutico ou mesmo tratados em casa.

Além disto, o próprio médico do Posto de Puericultura afirmou que muitas vêzes não são notificados casos, pois que em certos períodos não havia médico no PAMS.

E) Registros de serviços especializados: Segundo o Departamento de Profilaxia da Lepra, em 1967 foram fichados 3 novos doentes contagiosos, sendo a prévalência até o fim do ano 26 casos.

Segundo o Serviço Nacional de Tuberculose foram fichados no dispensário de S.Roque 7 casos novos em 1966 e 6 em 1967. Não há dados sobre os anos anteriores. Os atestados de óbitos revelam 12 casos fatais ocorridos no município desde 1960.

Embora o Dr. Juni revele ter tido já casos suspeitos de raiva, os quais foram vacinados, o Instituto Pasteur não tem referências a casos suspeitos neste município bem como a pedidos de vacina. O inquérito feito em 200 casas da zona urbana e 57 da zona rural nos dá idéia da população canina:

Zona Nº de cães	Urbana	Rural	Total
vacinados	61	12	73
Não vac.	52	26	78
Total	113	38	151

Os dados do Serviço de Erradicação da Malaria e Profilaxia da Doença de Chagas já foram citados quando tratamos dos vetores biológicos.

F) Atestados de óbitos: como já vimos as doenças que mais ocasionam mortalidade em Mairinque são: doenças do aparelho circulatório (14,0%); doenças peculiares à primeira infância, incluindo diarreia do recém-nascido (9,4), doenças do aparelho digestivo (8,2), neoplasias(6,3) doenças do aparelho respiratório (5,7%), acidentes vasculares cerebrais(5,1),

e doenças infecciosas e parasitárias (2,2%), sendo a grande mortalidade nas crianças devido a gastroenterocolites (e em seguida a infecção respiratórias) e nos grupos etários avançados devido a doenças cardíacas, neoplasias e AVC. Já discutimos também o valor relativo destes dados.

G) Estudo da morbilidade neste ano através de inquérito: 257 famílias, num total de 1392 pessoas foram inqueridas a respeito das doenças que já sofreram, ou que adquiriram no decorrer deste ano, bem como ao tratamento a que se submeteram (médico, farmacêutico, enfermeiro ou remédios caseiros).

As doenças mais citadas, de acordo com o grupo etário, foram:

Doenças segundo o grupo etário

Grupo etário	Nº de pessoas	Nº de pessoas c/doença	Grupos de doenças mais frequentes
0 - 1	27	7	ap. digestivo(4), ap. respiratorio(2) — 1
1 - 4	139	50	ap. respitatorio (25), ap. digestivo(13) — 18
5 - 9	197	28	" (17) " (6) — 5
10 - 14	191	39	" (25) " (7) — 7
15 - 19	171	19	" (13) " (3) — 3
20 - 24	118	23	" (18) — 5
25 - 29	97	20	" (13) — 7
30 - 39	171	40	" (29) — 11
40 - 49	135	18	" ( 8) " (4) — 6
50 - 59	89	23	" (14) " (4), ap.circ.(4).
mais de 60	57	14	" ( 7) — 7

281 pessoas, ou seja 20,1%, referiram doença, 171 das quais, ou seja 12,2% doença do aparelho respiratório, gripes e resfriados na grande maioria; êste fato parece contrariar a opinião dos médicos locais; no entanto estas doenças quase nunca levam o paciente a procurar auxílio médico e além disto, o inquérito foi realizado logo após o inverno, as pessoas se lembrando melhor das doenças mais recentemente adquiridas, ou seja as infecções respiratórias agudas.

Até os 14 anos de idade é também alta a incidência de doenças do aparelho digestivo (gastroenterocolites na quase totalidade), e no primeiro ano de vida esta síndrome superou inclusive as doenças respiratórias.

Apesar da alta prevalência das verminoses (como vimos pelos dados do Posto de Puericultura), apenas 4 pacientes a referiram, talvez por não a considerarem doença. Infelizmente, por motivos que não cabe aqui comentar, não nos foi possível realizar um inquérito coprológico, como estava programado.

Analisando todos estes dados e opiniões, colhidas como vimos em várias fontes, não nos será possível um estudo científico, exato, da prevalência e incidência das doenças em Mairinque, pois que tais dados são precários.

Há, sem dúvida, maior importância das doenças transmitidas por alimentos e disseminadas por fezes, especialmente entre as crianças (bacterianas no grupo etário de 0 a 1 ano e parasitárias nos mais idosos), e das doenças respiratórias, atingindo todos os grupos etários. Menor importância têm as doenças transmitidas por artropodos (Chagas). Não temos dados sobre a Esquistossomose, embora numa visão rápida, não encontrássemos locais propícios a criadouros de Planorbídeos

Temos, portanto, uma idéia das principais doenças que afligem a população e que serão melhor analisadas no final, com os dados dos indicadores de saúde, estado nutricional da população, assistência médica, aspectos culturais, saneamento básico, etc.



Indicadores de Saúde

1º) Mortalidade geral.

População na metade do ano:-	Óbitos	Óbitos mais evasão
1961----- 11799 .....	111	
1962----- 12116 .....	99	
1963----- 12388 .....	112	
1964----- 12615 .....	80	
1965----- 12888 .....	107 .....	113
1966----- 13151 .....	95 .....	110
1967----- 13404 .....	87 .....	114

1961  $\frac{111}{11.799}$  9,4 %

1962  $\frac{99}{12.116}$  8,1 %

1963  $\frac{112}{12.388}$  9,04 %

1964  $\frac{80}{12.615}$  6,4 %

1965  $\frac{107}{12.888}$  8,3 %  $\frac{113}{12.888}$  8,7 %

1966  $\frac{95}{13.151}$  7,2 %  $\frac{110}{13.151}$  8,3 %

1967  $\frac{87}{13.404}$  6,4 %  $\frac{114}{13.404}$  8,5 %

2º) Índice de Swaroop e Uemura

$\frac{\text{Óbitos de 50 anos e mais}}{\text{Total de óbitos}} \times 100$

$\frac{39}{114} \times 100 = 34,21$

3) Mortalidade Infantil

$$\frac{\text{n}^{\circ} \text{ de } \acute{\text{o}}\text{bitos menores de 1 ano}}{75\% \text{ Nasc. vivos 1967} + 25\% \text{ nasc. vivos 1966}} - 1000$$

N<sup>o</sup> óbitos menores de 1 ano - 18

Nasc. vivos 1967 = 516

nasc. vivos 1966:: 532

$$\frac{18}{387 + 133} \quad \frac{18}{520} \quad 0,0346 \quad \times 1.000 = 34,6 \%$$

4) Principais causas de óbito

- 1) Mal definido
- 2) Doenças de Aparelho circulatório
- 3) Doenças da primeira infancia (inclusive diarreia do resc. nasc)
- 4) Doenças do aparelho Digestivo (menos diarréia do resc. nasc.)
- 5) Acidentes
- 6) Neoplasias
- 7) Doenças Ap. respiratório
- 8) Acidente Vascular cerebral.
- 9) Doenças infecciosas e parasitárias.

5) Percentagem de óbitos por causas mal definidas sôbre o total geral.

$$\frac{25}{87} \quad 28,7 \%$$

6) Médicos por 10.000 habitantes.

Medicos 6  
Habitantes 13.530  
4,4 por 10.000 habitantes.

7) Dentistas por 10.000 h.

Dentistas:- 4  
Habitantes:- 13530  
2,9 por 10.000 habitantes

8) Leitos em Hospitais gerais por 1000 h.

Leitos 33  
2,4 leitos por 1000 hab.

9) Porcentagem de casas servidas pelo sistema de abastecimento de água na zona urbana e na rural

Urbana 100% Alumínio 89%



10) Percentagem de casas ligadas ao sistema de esgotos, na zona urbana e suburbana.

Zona urbana:- 100

Zona rural:- não há

11) Percentagem de prédios servidos pela limpeza pública

Mairinque 100% População 4.462

Urbana Aluminio " 4.500 aprox.

12) Percentagem de habitações "sub. normais"

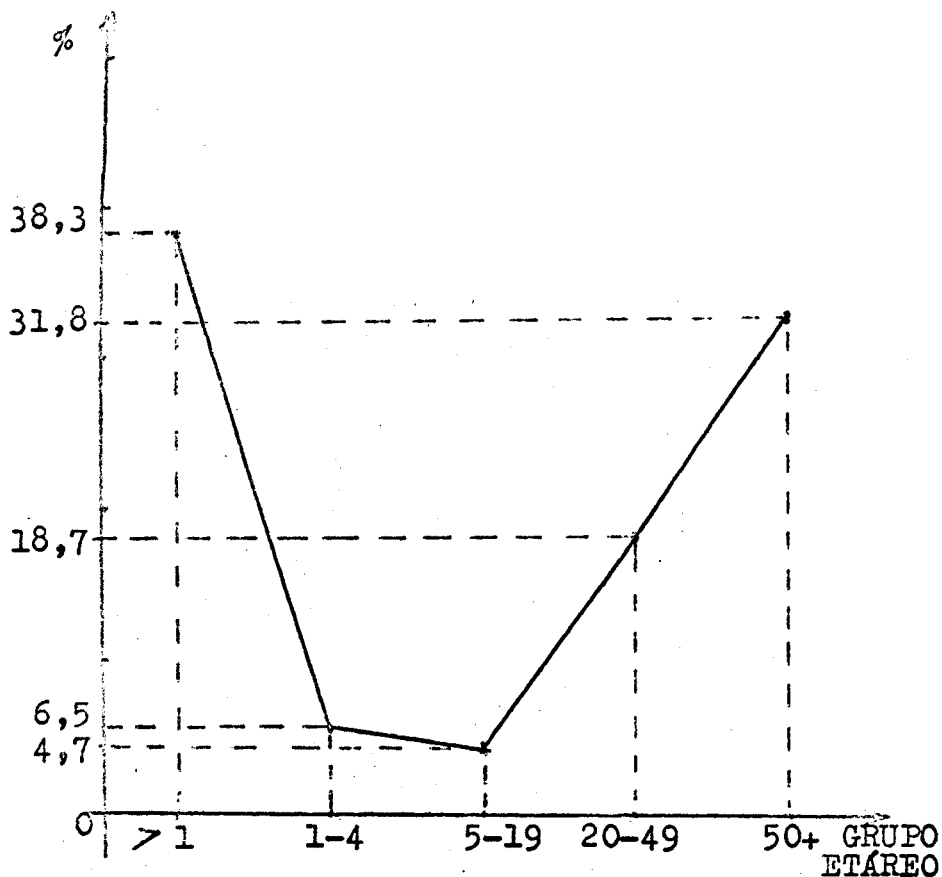
Rural : 30% Aluminio :- 2%

Urbana:- 10

CURVA DE NELSON MORAES

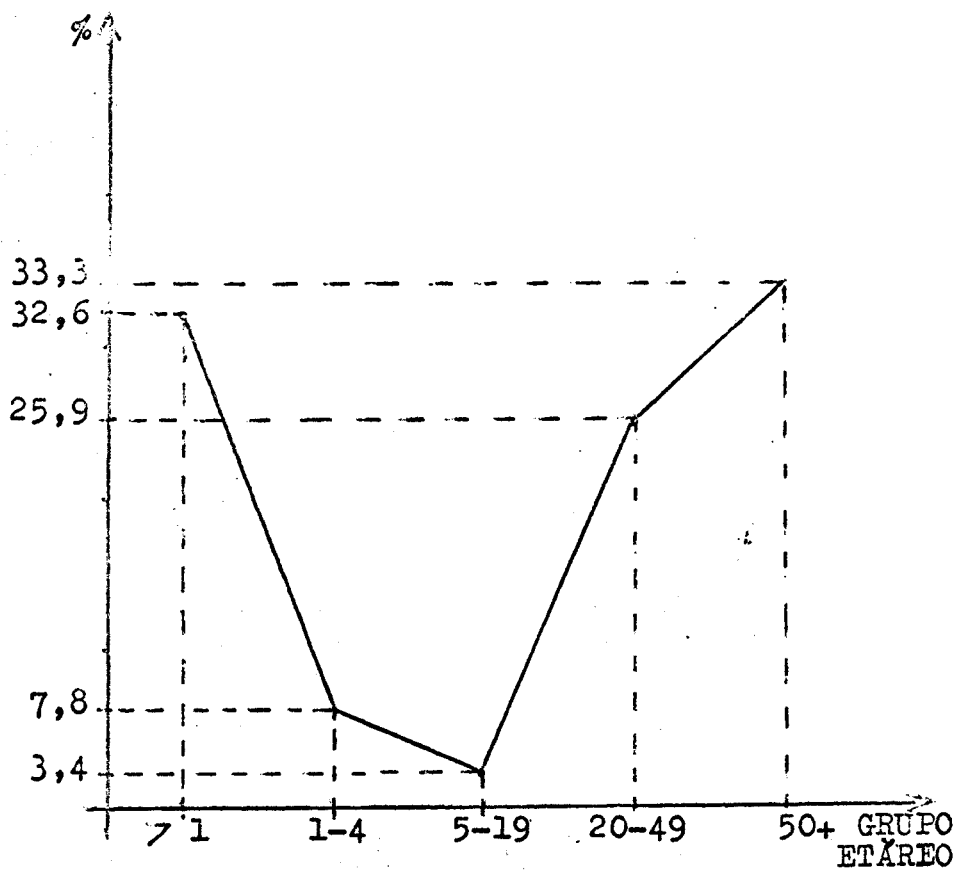
1.965

GRUPO ETÁREO	Nº ÓBITOS	% ÓBITOS
>1	41	38,3
1 - 4	7	6,5
5 - 19	5	4,7
20 - 49	20	18,7
50 +	34	31,8
TOTAL	107	100%



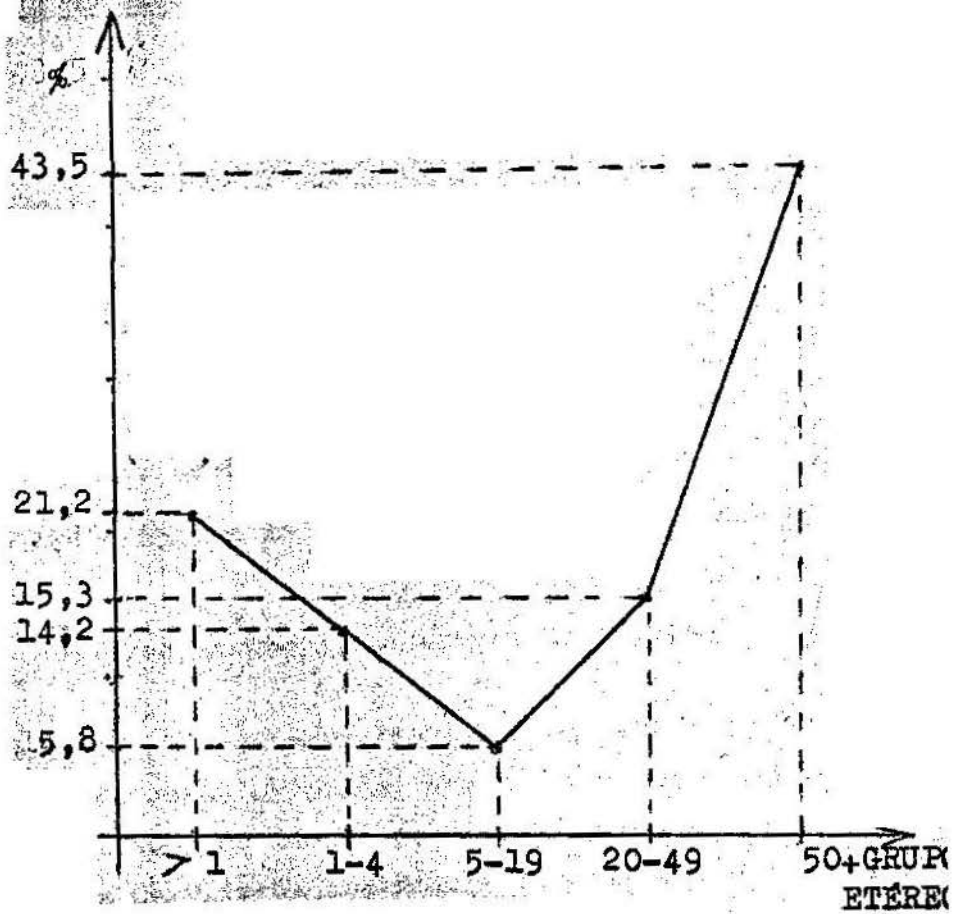
1.966

G. ETÁREO	Nº ÓBITOS	% ÓBITOS
>1	27	30,3
1 - 4	7	7,8
5 - 19	3	3,4
20 - 49	23	25,9
50 +	29	32,6
TOTAL	89	100,0%



1.967

G. ETÁRIO	Nº ÓBITOS	% ÓBITOS
>1	18	21,2
1 - 4	12	14,2%
5.- 19	5	5,8
20 - 49	13	15,3
50 +	37	43,5
TOTAL	85	100,0



## SAÚDE ORAL NO MUNICÍPIO DE MAIRINQUE

### O PROBLEMA

Como em qualquer cidade brasileira, o problema número um de saúde oral no município de Mairinque é a cárie dental.

Foi efetuado um levantamento em escolares de 7 a 11 anos, no Grupo Escolar "Prof. Manuel Martins Villaça" e no Grupo Escolar Rural, "Comendador Rodovalho", do Bairro de Alumínio, para se estimar a condição de saúde oral no que diz respeito ao problema da cárie dental.

Examinaram-se 178 crianças no 1º Grupo Escolar e 106 crianças no 2º, de ambos os sexos.

Os resultados do levantamento se encontram na tabela 1 e no gráfico A.

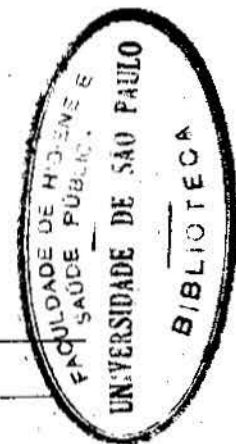
À parte, examinamos 100 crianças, de ambos os sexos, de 7 anos, e 100 crianças de 11 anos, de ambos os sexos, com a finalidade de se estimar o índice de CPO, pelo método 3 do índice de Viegas (gráfico B). Os resultados, assim como os valores da diferença absoluta e relativa, obtidos dos valores de  $\bar{GPOD}$  médio, observado e estimado, encontram-se na tabela 2.

Pelas entrevistas feitas aos dentistas da localidade, notamos que há uma grande falta de atenção, por parte da população, frente ao tratamento dental, sendo eles procurados quase que exclusivamente em casos em que já existe o problema da dor. Na clínica de um deles surgiram dois casos de fissuras: - um lábio leporino e outra, fissura lábio-palatina total - e também dois casos de anodontia, uma total e outra parcial.

### OS RECURSOS

Estima-se a população de Mairinque, segundo os dados da Divisão de Serviço do Interior, da Secretaria da Saúde de São Paulo, em 13.530 habitantes. O município conta com 4 dentistas, o que dá uma proporção de 0,28 dentistas para 1.000 habitantes.

Dêstes quatro dentistas, apenas um reside na cidade. O atendimento ao município estaria distribuído da seguinte maneira: um dentista no Ambulatório Dental que é um serviço assistencial da Companhia de Estrada de Ferro Sorocabana, trabalhando em período parcial e atendendo os funcionários da companhia e seus familiares; um dentista no Grupo Escolar "Prof. Manoel Martins Villaça", trabalhando também em tempo parcial; um dentista com clínica particular (único na cidade de Mairinque), trabalhando três dias por semana, com oito horas diárias e mais um dia de quatro horas; um dentista no Grupo Escolar "Comendador Rodovalho", no bairro de Alu-



Idade	Grupo Escolar Prof Manoel Martins Villaça						Grupo Escolar Comendador Rodolpho					
	no de crianças	$\bar{C}$	$\bar{O}$	$\bar{P}$	$\overline{CPDD}$	$\bar{S}$	no de crianças	$\bar{C}$	$\bar{O}$	$\bar{P}$	$\overline{CPDD}$	$\bar{S}$
7	33	1,72	0,06	0,00	1,78	1,29	23	0,22	0,70	0,08	1,00	1,02
8	38	1,86	0,22	0,05	2,23	1,64	17	0,26	1,50	0,00	1,76	2,02
9	42	2,40	0,20	0,20	2,80	1,56	16	1,20	1,24	0,00	2,44	1,77
10	39	2,60	0,02	0,40	3,02	1,90	25	0,40	2,76	0,04	3,20	1,38
11	26	2,40	0,33	0,50	3,23	2,41	25	0,50	2,70	0,20	3,40	2,32

Tab. 1:.. Número médio de dentes CPO (CPDD), desvio padrão (S), de escolares de 7 a 11 anos.

Idade	$\overline{CPOD}$ Estimado (E)	$\overline{CPOD}$ Observado (O)	E-O
7	1,68	1,78	-0,10
8	2,65	2,23	+0,42
9	2,80	2,80	0,00
10	3,30	3,02	+0,28
11	3,74	3,23	+0,51

Diferença Absoluta	0,26
Diferença Relativa	+0,22

Tab. 2. -  $\overline{CPOD}$  estimado pelo Método 3 do Índice de Viegas;  $\overline{CPOD}$  observado em escolares do G.E.M.M.V.



mínio, trabalhando em tempo parcial, alternando dias em que trabalha de manhã e de tarde, no período em que não atende no Grupo, trabalha na clínica particular, localizada no próprio bairro.

Nas áreas estudadas não existem dentistas práticos ou outras pessoas não qualificadas exercendo a profissão. Também não existe nenhum laboratório de prótese. Os trabalhos de laboratório são enviados para as cidades de São Paulo, São Roque e Sorocaba. Para estas mesmas cidades se dirige uma grande parte da população, a procura de tratamento dental não disponível na comunidade. Os consultórios dentais, quanto a equipamento e materiais, estão dentro do padrão normal desejável, com exceção daquele instalado no Grupo Escolar da Cidade, o qual é inadequado para o atendimento. Tendo este estabelecimento de ensino cerca de 1000 alunos, contando apenas com um dentista e assim mesmo não em tempo integral, seria necessário pelo menos um motor de alta rotação.

Resumindo: a oferta de serviços dentais no Município de Mairinque pode ser representada como:

Local	Nº de dentistas	Local de trabalho	Período	Tipos de Serviços		
				Cirurgia	Restauração	Prótese
Cidade de Mairinque	1	Consultório particular	parcial	+	+	+
	1	G.E.M.M.V.	"	+	+	+
	1	A.D. da EFS	"	+	+	+
Bairro de Alumínio	1	G.E.C.R. e consultório particular	"	+	+	+

#### MÉTODOS

Nenhum dentista faz tratamento preventivo, limitando-se apenas a restaurações, cirurgias e próteses. O serviço de abastecimento não faz a fluoretação da água da cidade.

Em relação a tratamento curativo, no G.E. "Comendador Rodovalho" do bairro de Alumínio, observamos o tratamento incremental: as crianças do 1º ano são atendidas prioritariamente, passando-se a seguir, ao atendimento das crianças dos anos seguintes. O Grupo Escolar possui cerca de 500 alunos. O consultório dental possui motor de alta rotação e o dentista traba-

lhando em períodos parciais, alternando manhãs e tardes, oferece possibilidade de atendimento a tôdas as crianças do Grupo. Esse sistema de trabalho vem sendo utilizado há 5 anos. Na tabela 3 e gráfico C, observamos o percentual de dentes obturados, cariados e perdidos. Nota-se que as necessidades de trabalho são menores nas idades mais altas.

No outro Grupo Escolar, além do número de escolares ser quase duas vezes maior e da escassez de recursos materiais, não é instituído nenhum método de trabalho. Pela tabela 4 e gráfico D, podemos observar a alta proporção de dentes cariados em relação aos obturados. Há praticamente uma inversão nos valores de cariados e obturados entre um Grupo Escolar e outro.

Os baixos valores do índice CPO podem ter como explicação o pequeno número de dentes permanentes irrompidos. As médias de dentes permanentes presentes por grupo etário, foram como se segue na tabela:

Idades	Nº médio de dentes irrompidos		
	Padrão	Mairinque	Alumínio
7	12,0	10,2	9,8
8	12,0	11,5	10,5
9	12,0	12,2	13,4
10	18,0	14,2	12,9
11	24,0	17,6	16,4

Outras causas, como teor de flúor na água, consumo de glúcides etc. devem ser investigadas com mais tempo e profundidade.

Considerando-se que a proporção ideal de dentistas numa cidade é da ordem de 1 para 1.000, seria necessário seis vezes mais dentistas do que os existentes, ou seja, um total de 24 dentistas no município

Sendo o município constituído por vários núcleos populacionais e dado o padrão de vida da população, a instalação de serviços assistenciais poderia ser sugerida, bem como a intensificação do atendimento às crianças nos Grupos Escolares. Existem quatro Grupos Escolares distribuídos pelos núcleos populacionais e mais várias classes isoladas na zona rural.

Considerando que a fluoretação de água do serviço de abastecimento numa comunidade produz uma redução da ordem de 60% na incidência da cárie dental e que existe no Município um projeto de instalação de um novo Serviço de Abastecimento de Água, recomenda-se enfaticamente a fluoretação de água de consumo do Município.

Idade	Total de dentes permanentes	C(%)	P(%)	O(%)	CPO(%)
7	225	21,7	8,7	69,6	100,0
8	178	16,7	0,0	83,3	100,0
9	215	48,7	0,0	51,3	100,0
10	323	12,5	1,2	86,3	100,0
11	409	15,3	5,9	78,8	100,0

Tab. 3. Composição percentual de dentes cariados, perdidos e obturados.

G.E. Comendador Rodvalho

Idade	Total de dentes	C(%)	P(%)	O(%)	CPO(%)
7	336	86,6	0,0	13,4	100,0
8	437	83,6	3,5	12,9	100,0
9	515	86,8	6,6	6,6	100,0
10	552	79,7	14,8	5,5	100,0
11	457	76,2	15,5	8,3	100,0

Tab. A: - Composição percentual de dentes cariados, perdidos e obturados.

Grupo Esc. Manoel Martins Villaça

Unidade Sanitárias

Unidades Sanitárias locais

São em número de 3:

1º - Posto de Puericultura (DEC)

Localizado no centro da cidade, no Largo da Matriz, em prédio cedido pela Legião Brasileira de Assistência. Edifício novo, em muito bom estado de limpeza e conservação. As verbas são fornecidas pela Secretaria da Fazenda.

Pessoal: 1 médico	NC\$ 598,20 mensais
1 atendente	174,20 "
1 aux.dietética	143,39 "
1 servente	171,45 "
1 "	171,45 "

O médico trabalha 5,1/2 horas diárias; os demais 6 horas.

Custo anual do médico	NC\$ 7.178,40
atendente	2.090,40
Aux.diet.	1.720,68
servente	2.057,40
"	<u>2.057,40</u>

Total anual gasto 15.104,48 com o pessoal

O Posto não tem convênio assinado com outras instituições. Em consequência das relações interpessoais do médico-chefe, que é ao mesmo tempo diretor da Sta. Casa de S.Roque, as gestantes se utilizam deste hospital para os partos e as crianças para tratamento hospitalar quando necessário.

O número de consultas por grupo etário é o seguinte (ano de 1968, de janeiro a agosto):

Idade	0-1	1-7	7-14	Total
matriculados	3518	1951	744	5853
consultados	2779	371	275	3426

Atendimento a gestantes: sadias - 221  
doentes 191  
total 412, sendo 18 encaminhadas à maternidade

Nº total de consultas: 3.837, ou seja 18,5 pacientes por dia.

Imunizações completas no mesmo período: triplice - 187  
sabin 340

Entre outras atividades está o fornecimento gratuito de leite, em pó doado pelo DEC, a 2.412 crianças. No início deste ano foi dado vermiculose, ascaridil, a todos os escolares.

Conclusão - unidade de aspecto, agradável, bem organizado e dirigido pelo Dr. José Juni Filho, que é médico sanitarista formado por esta Faculdade, e que está há 10 anos no local.

#### 2º - Posto de Saúde

Criado em 1961 corresponde ao tipo PAMS; está localizado no centro urbano, na Rua Dr. Paulo Ferraz Braga, nº 179, em prédio alugado, velho mal conservado, causando má impressão a quem o procura. O atual médico é o Dr. Alberto Salveti, que está há um ano no local.

As verbas são fornecidas pela Secretaria da Fazenda (o médico não sabe a quantia)

Pessoal:	1 médico	:NC\$	585,80	mensais
	1 atendente		173,60	
	1 fiscal sanitário		173,60	
	1 servente		169,10	(prefeitura) Todos trabalham 6 horas p/dia

Custo anual do médico	7.029,60
atendente	2.083,20
fiscal	2.083,20
servente	<u>2.029,20</u>

Total anual gasto = 13.225,20 com pessoal

Não existe convênio entre o PAMS e outras instituições hospitalares, a não ser por interrelações pessoais do médico chefe com Santa Casa de S. Roque, na qual trabalha.

Atendimento médico no posto de saúde segundo distribuição por grupo etário durante o ano de 67

Idade	0-1	1-7	7-14	14 e mais	Total
Consultas	42	92	60	620	814

Portanto, um atendimento diário de 2,7 pacientes

Imunizações completas feitas em 67:

difteria	: 20	
tríplice	: 30	
variola	: 267	urbanas
	153	rurais
sabin	: 326	urbanas
	1104	rurais

Outras atividades: expedição de 628 carteiras de saúde, 227 atestados para escolares 403 inspeções de gênero alimentícios, 29 de habitações coletivas.

Não realizou nenhuma campanha por iniciativa própria, só por ordem da Secretaria da Saúde .

Conclusões: Serviço sumamente caro para o atendimento de 3 pessoas por dia, não cumprindo suas funções satisfatoriamente.

A desorganização do Posto e seu baixo rendimento é em grande parte devido a inconstância dos médicos ali localizados, passando as vezes meses sem facultativo .

Recomendações: Além da integração dos 2 serviços (o que dependerá da estruturação da Secretaria da Saúde), a Prefeitura poderia dar uma maior colaboração, especialmente no sentido de criar convênio com a Santa Casa de S.Roque para as internações.

### 3º - Posto de Puericultura(DEC) de Alumínio

Localizado no Centro da cidade em prédio velho e mal conservado

Pessoal e verbas:	1 médico	- NC\$ :	356,70 mensais
	1 atendente		158,54
	1 servente		149,10
Custo anual do médico		NC\$ :	4.280,40
da atendente			1.902,48
da servente			1.789,20
Total anual gasto com o pessoal:			<u>7.972,08</u>

Horário de trabalho: 5 horas diárias para a doutora e 7 para os demais

Há entrosamento natural com o hospital de Alumínio, pois que quase tôdas as crianças são filhas de operários, com direito portanto a serem ali atendidas.

Número de consultas feitas entre janeiro e setembro de 1968:

infantes: 1654  
pré-escolares: 227  
escolares 64.

Total: 1945, o que dá uma média diária de 8 consultas.

Imunizações feitas no mesmo período : tríplice: 309  
dupla : 366

Foi realizada uma campanha de imunização contra a poliomielite (Sabin, no mês de maio (612 vacina).

Conclusão: Posto pequeno, prédio velho e mal conservado, porém com boa organização.

-----



## EDUCAÇÃO

Os recursos educacionais do município do Mairinque são:

a) 4 grupos escolares e 13 escolas isoladas, estaduais, com direção administrativa da Delegacia de Ensino de Sorocaba:

b) 1 ginásio estadual,

c) 1 centro educacional do SEEI (Serviço Social da Indústria);

d) 1 escola técnico-profissional do SENAI;

e) 1 parque infantil

f) classes de preparação para exame de admissão ao ginásio, patrocinado pela Prefeitura Local e distribuídas pelos estabelecimentos de ensino, de acordo com a demanda e a possibilidade de acomodação.

g) curso livres de datilografia, corte e costura e inglês.

a) O Grupo Escolar localizado na sede do município e os dos bairros de Parmeleiro, Betubal e Alumínio, funcionam em 2 períodos.

As 13 escolas isoladas funcionam em horário os diversos, algumas são de emergência, isto é, funcionam, enquanto mantêm o mínimo convencional de alunos matriculados.

1:- Escola Mista do Bairro Mato Dentro	8 às 12 horas
2:- Escola Mista do Bairro Iremá	8 às 12 horas
3:- Escola Mista de Emergência do Bairro Bininda	8 às 12 horas
4:- Escola Mista de Emergência do Bairro Sebândilha	8 às 12 horas
5:- Escola Mista de Emergência do Bairro Brejo	8 às 12 horas
6:- Escola Mista do Bairro Guaianã	8 às 12 horas
7:- Escola Mista de Emergência do Bairro Goianã	12 às 16 horas
8:- Escola Mista do Bairro Capuava	8 às 12 horas
9:- Escola Mista de Emergência do Bairro Capuava	12 às 16 horas
10:- Escola Mista do Bairro do Moreiras	9 às 13 horas
11:- Escola Mista de Emergência do Bairro Moreiras	9 às 13 horas
12:- 1ª Escola Mista da Estação D. Catarina	9 às 13 horas
13:- 2ª Escola Mista da Estação D. Catarina	9 às 13 horas

Relação das unidades escolares do ensino primário estadual situado no município de Mairinque, com número de professores, salas de aula, alunos e classes (nível I e II)

	Nº Profes sores	Nº salas de aula	Nº de alunos	NÍVEL	
				-I	II
				Nº de classes	
1. Grupo Escolar "Prof. M.M. Villaça"	23	11	877	15	8
2. Grupo Escolar Rural "Comendador Rodovalho"	15	8	522	9	6
3. Grupo Escolar do Bairro de Setubál	5	4	185	3	2
4. Grupo Escolar do Bairro Marmeleiro	8	4	295	5	3
1. Escola Mista do Bairro Mato Dentro	1	1	35	2	-
2. Escola Mista do Bairro Irema	1	1	26	1	1
3. Escola Mista de Emergência do Bairro Sinindu	1	1	23	1	1
4. Escola Mista de Emergência do Bairro Seban- dilha	1	1	20	1	1
5. Escola Mista de Emergência do Bairro Brejo	1	1	20	1	1
6. Escola Mista do Bairro Guianã	1	1	31	1	1
7. Escola Mista de Emergência do Bairro Guianã	1	1	33	1	-
8. Escola Mista do Bairro Capuava	1	1	29	2	-
9. Escola Mista de Emergência do Bairro Capua ava	1	1	23	1	1
10. Escola Mista do Bairro de Moreiras	1	1	26	1	1
11. Escola Mista de Emergência do Bairro de Moreiras	1	1	22	1	-
12. 1ª Escola Mista da Estação D.Catarina	1	1	36	1	-
13. 2ª Escola Mista da Estação D.Catarina	1	1	22	-	1
Total	64	40	2225	36	27

Da relação acima foram visitadas 8 unidades: 4 grupos e 4 escolas iso-  
ladas, sendo 1 grupo escolar na zona urbana e as demais unidades da zona rural.

As unidades situadas na sede do município ou em zona industrial apre-  
sentam em frequência um número de alunos, plenamento satisfatório: 98%.

O motivo das faltas é quase exclusivamente a doença.

Já na zona agrícola surge mais um motivo importante: a necessidade que  
os alunos têm de auxiliar os pais por ocasião da colheita.

A evasão escolar é considerada pequena pelas autoridades escolares e  
justificada por mudança das famílias.

É de se notar que na sede do município e na zona industrial de Alumínio a evasão é menor e que a criação de um ginásio estadual oferece um estímulo para a população escolar.

b) A demanda ao ginásio estadual é muito grande, o número de classes aumentou muito em 1968.

Atualmente no ginásio estadual existem:

10 classes	1ª série
3 classes	2ª série
3 classes	3ª série
2 classes	4ª série

O ginásio, denominado "Prof. Altina Júlia de Oliveira", conta com 1 diretora, 5 professores efetivos, 8 contratados e 3 estáveis, funciona, a título provisório, no prédio do grupo escolar da sede do município. Prédio apropriado, para instalação do ginásio em regime pluricurricular, já está previsto pelos órgãos competentes, estaduais e municipais.

Atualmente, funciona em 2 turnos: 14:35 às 18:05 hs  
19:00 às 22:30 hs

A maioria dos professores e a diretora não residem no município.

Dos 643 alunos matriculados em 1968, 200 residem no Bairro Alumínio e trabalham na Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), onde recebem todo apoio para prosseguir os estudos.

A C.B.A. possui um Setor de Educação e Assistência Social que observa sistematicamente a frequência e as notas escolares dos alunos-operários. Oferece a possibilidade de conciliar horários de aula e trabalho e dá prêmios aos alunos que realizam satisfatoriamente seus encargos escolares.

Registremos, a título de curiosidade, que nessas circunstâncias, existem casos de pai e filho estudando no ginásio local.

O ginásio possui órgão de Cooperação Escolar, mais ainda não existe uma Associação de Pais e Mestros, devido ao fato de o ginásio não ter instalações próprias,

ser relativamente novo e a maioria dos professores não residir na localidade.

O ginásio tem participado das atividades culturais da cidade, promovidas pela Prefeitura ou por outras entidades locais.

c) O Centro Educacional do SESI (nº 192) conta 13 classes de curso primário e 9 de pré-primário e está localizado em Alumínio.

Suas instalações são amplas, em terreno de 1000m<sup>2</sup> aproximadamente, com construções isoladas para cada 2 salas de aula.

As salas de pré-primário têm material necessário para as atividades que devem ser desenvolvidas nesse tipo de curso.

O "play-ground" está equipado com material apropriado também e em grande quantidade. O espaço livre é consideravelmente grande e notável pela vantagem que traz para realização de diversas práticas educativas na escola.

Embora o Centro Educacional tenha maior número de classes de primário do que de pré-primário, é conhecido pela população de Alumínio como o "Parque Infantil", e isso porque em suas instalações notam-se características comuns nos parques infantis: área livre muito grande e aparelhos para recreação infantil, tais como planças, gangorra, labirinto, etc.

d) A escola técnico-profissional do SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) também em Alumínio, oferece cursos de 2 tipos:

SENAI TIM (treinamento industrial para menores) e

SENAI TIA (treinamento industrial para adultos).

O SENAI TIM compreende 2 classes com 156 alunos e

O SENAI TIA compreende 5 classes com 222 alunos.

A orientação é do SENAI de Sorocaba e os cursos são patrocinados pela C.B.A.

Os cursos são de: Desenho, Eletricidade, Noções sobre Máquinas Elétricas, Matemática e Tecnologia Mecânica.

Esta escola se localiza na quadra ocupada pelo Centro Educacional de

SESI.

Funcionam das 7 às 11 hs. - 4 classes  
Funcionam das 12 às 16:10 - 3 classes e  
à noite - curso de aperfeiçoamento e especialização

c) O Parque Infantil Teresa Cristina Whitaker Lima pertence à Associação de Proteção e Assistência à Maternidade e à Infância.

Funciona de 8 às 11:45 e das 13:30 às 15:45 hs.

Tem Jardim da Infância e Pré-Primário.

Dispõe de 1 professora e 2 serventes - destina-se à recreação das crianças até 10 anos de idade.

Situado em terreno amplo, localização central na sede do município, tem poucos recursos de equipamento.

Não foi observada a discriminação racial ou religiosa no sistema educacional. Notou-se mesmo a aceitação franca e plena dos descendentes de imigrantes na escola localizada no núcleo de grande população japonesa.

De maneira geral, a população aprova a escola e a frequência das crianças é explicada com as afirmações de que "os professores são bons", "o ambiente da escola é bom", "é preciso pensar no futuro", "gostam dos colegas", "tomam leite lá",...

Raras opiniões de que não gostam de ir à escola porque "o professor é ruim", "não gostam de acordar cedo para ir à aula", e de que "que não gostam do ensino diferente, como ele é agora, surgiram."

Nas unidades de ensino primário existe o fornecimento de merenda escolar.

Essa atividade é feita com o fornecimento de leite pela Campanha da Merenda Escolar, equipamento doado pela Prefeitura (batedeira, copos, etc.) e alimentos para enriquecimento nutritivo do leite, tais como aveia, trigo e outros, também doados pela Prefeitura local.

Duas professoras primárias são supervisoras da Merenda Escolar nas unidades escolares estaduais.

No Centro Educacional do SESI, a própria diretora supervisiona e orienta a merenda, fornecida pela C.B.A.

Com referência às instalações das escolas de Mairinque, observamos que as unidades localizadas nos centros de maior densidade estão em melhores condições em qualidade de construção, iluminação, ventilação, equipamento, abastecimento de água e de esgotos, destino do lixo, do que as da zona rural.

A área de recreação é algumas vezes insuficiente.

As condições de higiene e conservação são boas o que demonstra a atitude da administração.

Os professores e diretores se preocupam com o problema de abastecimento de água e vários solicitaram mesmo a análise da água dos poços que abastecem suas escolas.

Os professores sentem como principais problemas de saúde dos escolares: a sub-nutrição, a verminose, as gripes.

Referem-se à administração de vermífugos e fortificantes doados pela Prefeitura.

Contam também que as deficiências visuais verificadas são muitas vezes resolvidas com a doação de lentes corretivas, também pela Prefeitura local.

Recebem orientação sobre observação da saúde escolar e problemas de saúde em geral durante as reuniões pedagógicas ou na própria unidade escolar por ocasião das visitas periódicas da educadora sanitária escolar.

A situação da assistência médica do município condiciona problemas de falta de assistência à população escolar, tanto no sentido curativo como preventivo. Os professores encontram dificuldade em encaminhar os alunos, com exceção do bairro Aluminio, onde a assistência médica é maior.

O fato de professores, em sua grande maioria, não residir no município traz, evidentemente, dificuldades na sua atuação junto à comunidade.

O fato da C.B.A. possuir um Setor de Educação e Assistência Social permite melhor atendimento às necessidades dos operários e famílias do bairro.

O chefe desse setor é pessoa vivamente entusiasmada pelos problemas de Educação e foi quem organizou o referido Setor.

Sentimos o seu interesse em estudar e aperfeiçoar o seu trabalho e por isso julgamos que, pela posição que ocupa e pela sua capacidade de liderança, deveria ser-lhe dada a oportunidade de frequentar, como bolsista, cursos referentes à sua atuação: a C.B.A. e a comunidade muito ganhariam com isso.

A mudança, em futuro talvez próximo, do ginásio para prédio próprio e na linha pluricurricular, permitirá melhor atendimento às necessidades educacionais do município, considerando a preparação profissional para a indústria, o comércio e a lavoura.

No Setor Educacional consideramos a oportuna atuação de um Educador de Saúde Pública, que se encarregasse de dinamizar o potencial, quantitativamente e qualitativamente rico, que sentimos no município. Através de um trabalho de Desenvolvimento e Organização de Comunidade, esse profissional poderia oferecer a coordenação técnico-educativa às inúmeras atividades já desenvolvidas na comunidade.

Partindo de informações obtidas através do formulário aplicado, calculamos 7,1% de analfabetos na zona urbana e 22,1% na zona rural, em indivíduos a partir de 14 anos de idade.

Ao chegarmos ao término do presente estudo, além das conclusões e sugestões levantadas no decorrer do trabalho, apresentamos as seguintes conclusões:

- o município de Mairinque apresenta 3 tipos principais de atividades: ferroviária, fabril e agrícola;
- sua população é predominantemente jovem como, de resto a população brasileira;
- a capacidade financeira média da população é relativamente boa, em vista do índice mais alto nos núcleos urbanos;
- em relação ao sistema de água é considerada urgente a execução de projeto já elaborado que visa aumento de volume de reservação, instalação de hidrômetros para disciplinar o consumo, atualização de tarifas e fluoretação;
- em relação ao sistema de esgotos, também foi julgada importante a execução de projeto já elaborado que visa destino conveniente para o efluente do esgoto, mo-

dificação do sistema de administração e atualização das tarifas;

- quanto ao lixo, impõe-se o estudo de destino final conveniente;

- o aspecto poluição do ar, considerada a atividade fabril de grande intensidade da C.B.A. justifica o estudo de solução adequada da poluição provocada por resíduos gasosos;

- em relação ao aspecto social, o problema de melhores condições dos núcleos urbanos sugere o êxodo rural, que é conhecido pela administração atual; nesse sentido inicia trabalho de expansão da rede de iluminação elétrica;

- o fato das agências sociais serem numerosas oferece a possibilidade de ser estudada a concentração de esforços em trabalho de comunidade, tipo SOS;

- a diversidade de condições sócio-culturais nos vários núcleos, a quantidade de unidades escolares e o fato da maioria dos professores não residir no município determina situações educacionais que devem ser consideradas no atendimento das necessidades reais da população escolar;

- um estudo sistematizado das condições sócio-culturais seria base para um trabalho de educação sanitária para a comunidade em geral;

- o levantamento realizado através do aplicação de formulário tendo revelado consumo insuficiente de gêneros alimentícios, notadamente os de origem protéica, <sup>revela-se</sup> necessário o incremento da pecuária na região e o estudo dos traços sócio-culturais em relação ao baixo consumo;

- a existência de um hospital em "Lumínio, sugere, para melhor aproveitamento dos recursos materiais e humanos, a integração dêsse nosocômio em uma unidade sanitária integrada, visando assistência comunitária preventiva e curativa mais eficiente, pelo menos neste distrito;

- opinamos que: a má alimentação, pelo baixo poder aquisitivo e/ou traços culturais, falta de educação sanitária, má qualidade da água, não pasteurização do leite, etc., são fatores que ocasionam a alta incidência de gastroenterites;

- há falta de integração dos serviços de medicina preventiva o principal dos quais (PAMS), como vimos, é inoperante;

- a medicina curativa praticamente não existe no município, sendo imprescindível a residência de um médico no local e/ou a existência de convênio com a Sta. Casa de São Roque, o que poderia ser realizado pela Prefeitura local.



Clube recreativo da CBA - Aluminio



Senado municipal de Aluminio



Templo - Igreja Evangelica Metodista



Tipo construtivo - Nairinque



Tipo construtivo - bairro de Aluminio



Aspecto rua de Nairinque



Residência funcionários da CBA - Alumínio



Poluição do ar pela CBA



↳ Vista global da CBA e parcial de Vila Indus



Zona rural



Zona rural



zona rural



Estação de tratamento de água - Mairinque



Construção reservatório de água - Mairinque



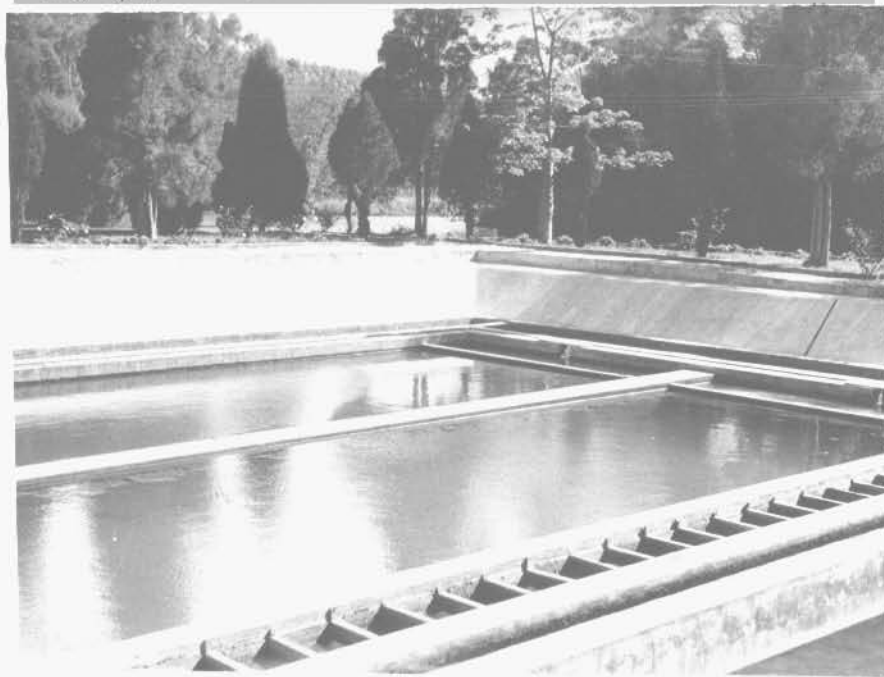
Estação de tratamento da água industrial - Alumb



Ponto de captação de água - Aluminio



Estação de tratamento de água - Aluminio



Captação de água industrial - Aluminio



Lançamento do esgoto de alumínio



Rede de esgoto avariada



Córrego onde é lançada parte do esgoto



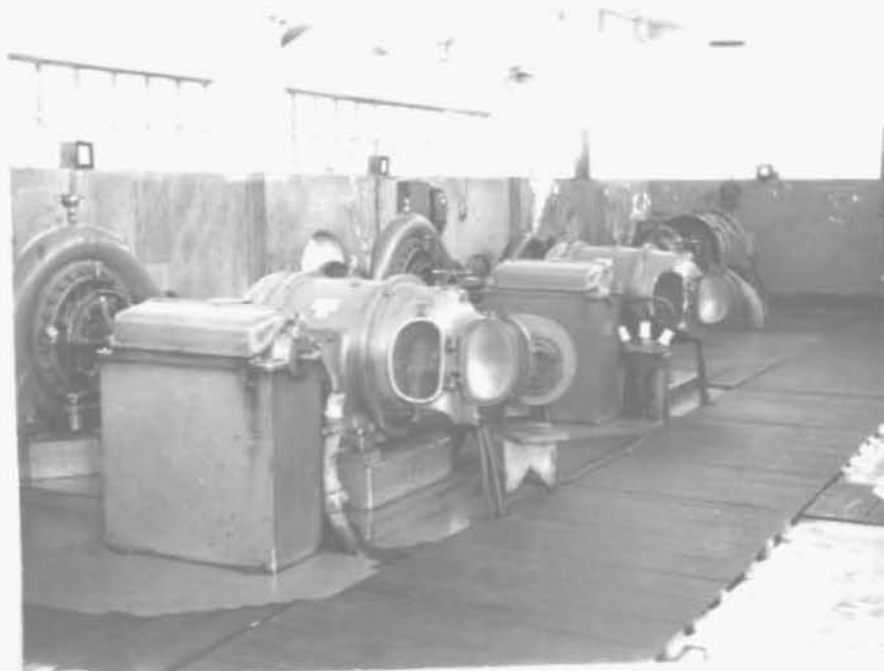
Destino do lixo - Maripunga



Destino do lixo - Iluminio



Motores para captação de água industrial





A l'aspecto do matadouro de Hairinque



Aspecto externo de um matadouro particular de Aluminio



Grupo Escolar - Mainique



Centro Educacional do SBT

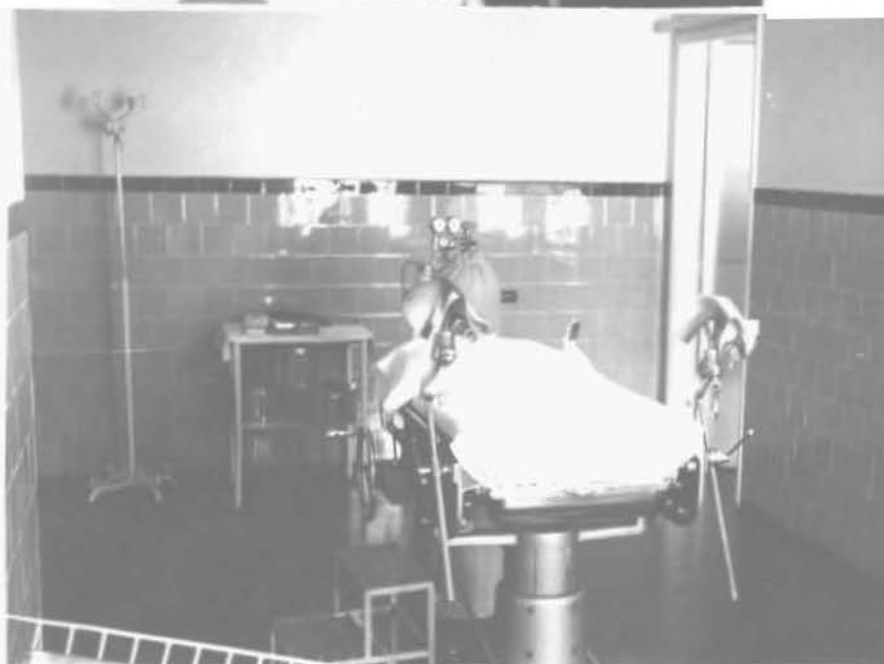




Hospital Mãe  
Regina - Alu-  
mínio



Aspecto enfermaria  
Hosp. Mãe Regina



Sala de parto  
Hosp. Mãe Re-  
gina

« Posto de Puericultura de Mairinque



« Posto de Puericultura, vista interior



« Idem



Ambulatório do INPS



Pósto de Huericultura - vista interna

