

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

RELATÓRIO

DO TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

1989

TCM
177

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

ESTUDO DESCRITIVO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE/DOENÇA
DO MUNICÍPIO DE MOGI GUACU, ESTADO DE SÃO PAULO

Relatório apresentado à
disciplina Trabalho de Campo
Multiprofissional dos cursos
de Especialização em Saúde
Pública e Engenharia de
Saúde Pública e Engenharia
Ambiental da Faculdade de Saúde
Pública da Universidade de São
Paulo.



São Paulo

1989

Equipe:

Elisabeth Pessanha de Lima Akao

Layre Colino Junior

Luiz Antonio Dias Guitério

Marcelo Vinicio Barros Nuñez

Marco Albano Duarte

Mariza Pereira

Miriam Moraes Silveira

Norma Letícia Cerezo Casado

Teresa Cristina Bortoletto Correia

Terezinha Linguitte de Trusnovec

Medicina

Eng. Saúde Pública

Eng. Ambiental

Eng. Saúde Pública

Medicina

Biologia

Ecologia

Odontologia

Farmácia Bioquímica

Enfermagem

Supervisão:

Prof. Glavur Rogério Matté

Coordenadores:

Prof. Dr. Antonio C. Rossin

Prof. Dr. Antonio G. F. Rosa

Prof. Dr. Yvette Viegas

Consultores:

Prof. Associado Evelin N. de Castro Sá

Prof. Associado Sabina Léa D. Gottlieb

Prof. Dr. André Francisco Pilon

Prof. Dr. Ednea Rita Temporini

Prof. Dr. Isabel Maria T. Bicudo

Prof. Dr. Sandra Maria O. O. Nitrini

Assistente Cássia M. Buchalla

Assistente José C. de Queiroz

Assistente Roque P. Pivelli

Auxiliar de Ensino Maria Cecília F.

Pellicioni

Administração

Estatística

Educação

Metodologia de

Pesquisa

Educação

Lab. Saúde

Pública

Epidemiologia

Veterinária

Saúde Ambiental

Educação

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Prefeito de Mogi Guaçu, Sr. Walter Caveanha pela boa vontade com que nos acolheu no Município; à Diretora do Departamento de Saúde, enfermeira Clara Alice Franco de Almeida e dos funcionários do Centro de Saúde II de Mogi Guaçu, na pessoa do diretor da Unidade Dr. Denis Carvalho pela atenção a nós dispensada; à Renata Caporalle Mayo, da SUCEN / Divisão de Orientação Técnica de Mogi Guaçu pela disposição e ajuda; ao supervisor de equipe, Glavur Rogério Matté pelo apoio e orientação dados ao longo do trabalho; ao Sr. Ciro Stefaninni, motorista da Prefeitura Municipal, pela disposição e paciência e a todos que direta ou indiretamente colaboraram na elaboração desse trabalho.

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	OBJETIVOS	2
2.1.	Objetivo Geral	2
2.2.	Objetivos Específicos	2
3.	MATERIAL E METODO	3
4.	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MOGI GUACU	6
4.1.	Aspectos Históricos	6
4.2.	Aspectos Geográficos	7
4.3.	Aspectos Sócio-Econômicos	14
4.4.	Aspectos Demográficos	19
4.5.	Diagnóstico e Indicadores de Saúde	20
4.5.1.	Composição da População Segundo Sexo e Idade	21
4.5.2.	Coeficiente de Natalidade e Fecundidade	25
4.5.3.	Coeficiente de Mortalidade Geral	27
4.5.4.	Mortalidade Infantil e Componentes	28
4.5.5.	Razão de Mortalidade Proporcional	30
4.5.6.	Mortalidade Proporcional	36
4.6.	Vigilância Sanitária e Epidemiológica	41
4.6.1.	Vigilância Sanitária dos Estabelecimentos Farmacêuticos em Mogi Guaçu	45
4.6.2.	Vigilância Epidemiológica em Mogi Guaçu	48
	- Notificação de Doenças	
	- Imunização e Cobertura Vacinal	

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Prefeito de Mogi Guaçu, Sr. Walter Caveanha pela boa vontade com que nos acolheu no Município; à Diretora do Departamento de Saúde, enfermeira Clara Alice Franco de Almeida e dos funcionários do Centro de Saúde II de Mogi Guaçu, na pessoa do diretor da Unidade Dr. Denis Carvalho pela atenção a nós dispensada; à Renata Caporalle Mayo, da SUCEN / Divisão de Orientação Técnica de Mogi Guaçu pela disposição e ajuda; ao supervisor de equipe, Glavur Rogério Matté pelo apoio e orientação dados ao longo do trabalho; ao Sr. Ciro Stefaninni, motorista da Prefeitura Municipal, pela disposição e paciência e a todos que direta ou indiretamente colaboraram na elaboração desse trabalho.

INDICE

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	OBJETIVOS	2
2.1.	Objetivo Geral	2
2.2.	Objetivos Específicos	2
3.	MATERIAL E METODO	3
4.	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICIPIO DE MOGI GUAÇU	6
4.1.	Aspectos Históricos	6
4.2.	Aspectos Geográficos	7
4.3.	Aspectos Sócio-Econômicos	14
4.4.	Aspectos Demográficos	19
4.5.	Diagnóstico e Indicadores de Saúde	20
4.5.1.	Composição da População Segundo Sexo e Idade	21
4.5.2.	Coeficiente de Natalidade e Fecundidade	25
4.5.3.	Coeficiente de Mortalidade Geral	27
4.5.4.	Mortalidade Infantil e Componentes	28
4.5.5.	Razão de Mortalidade Proporcional	30
4.5.6.	Mortalidade Proporcional	36
4.6.	Vigilância Sanitária e Epedemiológica	41
4.6.1.	Vigilância Sanitária dos Estabelecimentos Farmacêuticos em Mogi Guaçu	45
4.6.2.	Vigilância Epidemiológica em Mogi Guaçu	48
	- Notificação de Doenças	
	- Imunização e Cobertura Vacinal	

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	OBJETIVOS	2
2.1.	Objetivo Geral	2
2.2.	Objetivos Específicos	2
3.	MATERIAL E MÉTODO	3
4.	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MOGI GUAÇU	6
4.1.	Aspectos Históricos	6
4.2.	Aspectos Geográficos	7
4.3.	Aspectos Sócio-Econômicos	14
4.4.	Aspectos Demográficos	19
4.5.	Diagnóstico e Indicadores de Saúde	20
4.5.1.	Composição da População Segundo Sexo e Idade	21
4.5.2.	Coeficiente de Natalidade e Fecundidade	25
4.5.3.	Coeficiente de Mortalidade Geral	27
4.5.4.	Mortalidade Infantil e Componentes	28
4.5.5.	Razão de Mortalidade Proporcional	30
4.5.6.	Mortalidade Proporcional	36
4.6.	Vigilância Sanitária e Epidemiológica	41
4.6.1.	Vigilância Sanitária dos Estabelecimentos Farmacêuticos em Mogi Guaçu	45
4.6.2.	Vigilância Epidemiológica em Mogi Guaçu	48
	- Notificação de Doenças	
	- Imunização e Cobertura Vacinal	

.7. Administração dos Serviços de Saúde	65
4.7.1. Organograma do Departamento de Saúde	65
4.7.2. Características dos Serviços de Saúde	66
- Descrição dos Serviços Públicos de Saúde	
- Modelo Assistencial	
- Universalidade	
- Regionalização e Hierquização	
- Rede Básica e Referência	
- Resolutividade	
4.7.3. Organização dos Serviços de Saúde	69
- Programas na Rede Básica	
- Centro de Especialidades	
- Pronto Socorro	
- Hospital Municipal	
- Serviço de Auxílio Diagnóstico e Terapêutico	
- Setor Odontológico	
- Setor Farmacêutico	
- Outros Recursos em Saúde não Pública	
4.7.4. Descrição dos Recursos Disponíveis	77
- Recursos Humanos	
- Recursos Orçamentários-Financeiros	
- Recursos Materiais - Medicamentos	
4.7.5. Observações e comentários da Produção dos Serviços Públicos de Saúde	80
- Do Município como um todo	

	- Das Especialidades Médicas e Existentes	
	- Do Posto de Atendimento Ipê II	
4.7.6.	Descrição do Hospital Geral	85
	- Número de Leitos por 1000 habit.	
	- Número de Leitos, no. de Funcionários e Fontes Financiadoras dos Leitos	
4.8.	Saúde Ambiental	86
4.8.1.	Abastecimento de Água	86
4.8.2.	Sistema de Esgotos Sanitários	92
4.8.3.	Limpeza Pública	93
4.8.4.	Qualidade Ambiental	95
4.8.5.	Controle de Zoonoses e Defesa Sanitária Animal	107
4.8.6.	Controle de Vetores e Roedores	108
5.	ANALISE DOS DADOS DO INQUERITO DOMICILIAR	111
5.1.	Caracterização do Bairro do Ipê	111
5.2.	Resultados	112
5.2.1.	Aspectos Sócio-Econômicos	112
5.2.2.	Aspectos Ligados à Saúde	118
5.2.3.	Aspectos Ligados à Mobilização da População	124
6.	CONSIDERAÇÕES GERAIS E SUGESTÕES	127
7.	CONSULTA BIBLIOGRAFICA	135
8.	ANEXOS	

	- Das Especialidades Médicas e Existentes	
	- Do Posto de Atendimento Ipê II	
4.7.6.	Descrição do Hospital Geral	85
	- Número de Leitos por 1000 habit.	
	- Número de Leitos, no. de Funcionários e Fontes Financiadoras dos Leitos	
4.8.	Saúde Ambiental	86
4.8.1.	Abastecimento de Água	86
4.8.2.	Sistema de Esgotos Sanitários	92
4.8.3.	Limpeza Pública	93
4.8.4.	Qualidade Ambiental	95
4.8.5.	Controle de Zoonoses e Defesa Sanitária Animal	107
4.8.6.	Controle de Vetores e Roedores	108
5.	ANALISE DOS DADOS DO INQUERITO DOMICILIAR	111
5.1.	Caracterização do Bairro do Ipê	111
5.2.	Resultados	112
5.2.1.	Aspectos Sócio-Econômicos	112
5.2.2.	Aspectos Ligados à Saúde	118
5.2.3.	Aspectos Ligados à Mobilização da População	124
6.	CONSIDERAÇÕES GERAIS E SUGESTÕES	127
7.	CONSULTA BIBLIOGRAFICA	135
8.	ANEXOS	

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho constitui-se num levantamento sócio-econômico e sanitário do Bairro de Ipê, município de Mogi Guaçu, precedido de uma pesquisa de dados e caracterização do município, de modo a situá-lo em termos geológicos, demográficos, sócio-econômico, e de uma avaliação dos indicadores de saúde.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Descrever as condições de saúde /doença da comunidade, possibilitando a elaboração posterior de uma proposta de intervenção técnica na realidade local apreendida; aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, através da integração entre os profissionais das várias áreas.

2.2. Objetivos Específicos

Na área de Administração, conhecer a estrutura administrativa de saúde do município e do bairro, verificando como se dá a administração dos serviços de saúde;

Na área das Ciências Sociais, configurar o bairro em termos sócios-econômicos, identificando sua posição em relação ao município;

Na área de Epidemiologia, conhecer os indicadores de mortalidade do município e sua evolução histórica; o sistema de vigilância epidemiológica; identificar grupos de risco na população e discutir o processo de saúde/doença para as doenças diarreias.

Na área de Saúde Ambiental, conhecer as condições de saneamento do meio na comunidade.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Dividiu-se inicialmente a coleta de informações em quatro tópicos:

- características sócio-econômicas da comunidade
- características ambientais
- características epidemiológicas da população
- características administrativas dos serviços de saúde

Utilizou-se para esse fim das seguintes fontes de dados e/ou informações:

- Centro de Informações de Saúde (CIS), Sistema Estadual de Análise de Dados Estatísticos (SEADE), Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde-Regional de Mogi Guaçu (SUDS-R-28), para os dados referentes aos serviços administrativos de saúde e indicadores de saúde;
- Santa Casa da Misericórdia de Mogi Guaçu, Centro de Saúde, Unidades Básicas de Saúde e Departamento Municipal de Saúde para dados de serviços operacionais de saúde locais;
- Companhia Estadual de Saneamento Ambiental (CETESB), Serviços Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Mogi Guaçu (SAMAE), Prefeitura Municipal, para os dados referentes a saneamento do meio ambiente;
- Inquérito Domiciliar aplicado no Bairro Ipê, no período de 17/9 a 29/9/89 para levantar dados específicos das

condições de saúde e saneamento do bairro.

O Bairro Ipê foi previamente indicado pela Prefeitura Municipal como localidade a ser trabalhada pelo grupo. É um bairro homogêneo do ponto de vista do assentamento das moradias e traçados das ruas e avenidas, pois trata-se de um conjunto habitacional construído pela Companhia de Habitação (COHAB), ligada ao extinto Banco Nacional de Habitação (BNH). Subdivide-se em 3 núcleos denominados Ipê I, II e III. De posse de uma planta fornecida pela Prefeitura, onde consta além do Sistema viário do bairro (arruamento) também a indicação da localização e número das casa, foi possível estabelecer previamente a amostra-probabilística, com início casual k e intervalo (k) igual a 10 - de modo a cobrir 10% do universo. Essa amostra resultou em 202 casos. Para realizar o levantamento dos dados foi elaborado um questionário. Uma primeira visão deste questionário foi avaliada mediante um pré-teste aplicado no bairro Ipê em 01/09/89, o que possibilitou ajustes às questões.

A forma final resultou num questionário composto de 58 questões, cujo modelo consta nos anexos do presente trabalho. Sua aplicação aos 202 domicílios da amostra foi realizado por dupla e estabelecido os seguintes procedimentos para os casos de recusa e ausência do morador no momento da visita: No primeiro caso, o questionário seria aplicado no próximo domicílio, no sentido do percurso do quarteirão; no segundo caso, procurar informar-se qual a melhor hora para o morador ser encontrado e retornar ao domicílio até a aplicação do questionário.

De posse dos 202 questionários, a equipe procedeu a tabulação manual dos vários quesitos, estabelecendo percentuais

para as questões fechadas e utilizando as informações constantes nas questões abertas para subsidiar comparações e análises qualitativas.

As análises e conclusões de todo esse processo serão a seguir apresentadas.

4. CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE MOGI GUAÇU

4.1. Aspectos Históricos

Sua fundação foi em 1662, por ocasião do desenvolvimento do Oeste mineiro, quando Bartolomeu Bueno da Silva abriu a primeira trilha que cortou grande parte da região, indo chegar à nascente do Rio São Francisco e as terras goianas.

Um dos caminhos que ligava o litoral ao interior passava por Mogi Guaçu, favorecendo assim seu desenvolvimento e sua elevação de pousada à categoria de povoado.

Segundo a tradição oral, em 1670 o povoado já era paróquia, contando com uma capela e desfrutando de inegável prestígio religioso, social e econômico na época. Em 1770 esta paróquia foi elevada à categoria de freguesia, englobando as povoações adjacentes.

Em 1769, ano em que Mogi Guaçu obteve a sua emancipação política, Mogi Guaçu foi incorporado como distrito daquele município.

A atividade agrícola iniciou-se em fins do séc. XVIII, trazendo grande prosperidade ao distrito. Este foi elevado a categoria de município em 1887, pertencendo à comarca de Mogi Guaçu.

Com a crise do café em 1929, o município sofreu um grande abalo em sua economia, acentuado declínio populacional entre 1930 e 1950. Neste ano começa a fase de industrialização, com o aparecimento das primeiras empresas industriais de cerâmica. A partir de 1960, o desenvolvimento sócio-econômico tornou-se

explosivo, podendo-se considerar Mogi Guaçu como cidade mais próspera de toda a região leste paulista.

A partir de 1980, a crise econômica atinge fortemente a economia do município, levando ao fechamento de duas grandes cerâmicas. O final dos anos 80 mostra uma economia local equilibrada e que vem se recuperando, tanto quanto é possível dentro do conturbado cenário econômico nacional.

4.2. Aspectos Geográficos

Localização

Mogi Guaçu integra a 5a. Região administrativa do estado - a Região de Campinas - e está com 160 Km de São Paulo por via rodoviária e 183 Km por via ferroviária.

Outras informações

- Pertence à Região fisiográfica de Pirassununga 19a. Região.
- Longitude: $46^{\circ} 56'$ de longitude WGR.
- Latitude: $26^{\circ} 21'$ de latitude Sul.
- Área do município 929 Km^2
- Altitude: 558 m
- Topografia: Amana, situando-se a cidade no Vale do rio Mogi Guaçu.
- Geologia: Está assentada sobre o grupo tubarão, sendo seus principais constituintes ideológicos os folhetos, varvitos,

tilitos, arenitos, silitos e conglomerados.

- Pluviosidade: 1.162,7 mm/ano em média.

- Umidade relativa do ar:

mínima: 44 máxima: 89% média: 65%.

Ventos

a) Permanentes: direção Sudoeste com velocidade em torno de 25 Km/h.

b) Periódicos: (agosto a outubro) com direção Sudeste e velocidade média de 35 - 40 Km/h.

Hidrografia

a) Rio Mogi Guaçu com vazão média variando entre 38 $\frac{m^3}{s}$ e 48 $\frac{m^3}{s}$.

b) Rio Oriança

Limites

Norte: Aguaí

Oeste: Pirassununga, Leme e Araras

Sul: Mogi Guaçu e Conchal

Leste: Pinhal e Itapira

Alguns aspectos estruturais do município

Transportes

O acesso a cidade é através da Rede Rodoviária da FEPASA e

por rodovias estaduais asfaltadas.

Cerca de 93% das estradas municipais estão asfaltadas e em estado conservação relativamente bom. É servido por uma linha urbana e vários intermunicipais pertencente as viações Sta. Cruz e Nasse.

Aparelho Telefônico

Existem 1.159 aparelhos telefônicos, entre residenciais e comerciais e 105 aparelhos públicos em Mogi Guaçu.

Iluminação

O serviço que atende a cidade no fornecimento de energia é a CESP.

Como mostra a tabela, houve um significativo aumento de serviço desde de 1970, chegando em 1988, com 100% da Cidade iluminada.

Tabela 1. Iluminação dos municípios de Mogi Guaçu

ANOS	TOTAL DOMICILIOS	DOM. C/ ILUMINAÇÃO ELETRICA	% DE DOMIC. C/ ILUMINAÇÃO ELETRICA
1970	8.052	6.029	74,5
1980	16.088	15.579	96,8
1988 *	19.610	19.610	100,00

FONTE: IBGE; * PREFEITURA

Instalações Sanitárias:

A Tabela 2 mostra a evolução à partir de 1970, de número de domicílios, servido pela rede de esgoto.

Tabela 2. Evolução da Rede Sanitária - Mogi Guaçu

ANO	NUMERO DE DOMICILIO	REDE GERAL	FOSSA SEPTICA	FOSSA RUDI- MENTAR	OUTROS
1970	8.052	3.070	894	2.922	122
1980	16.088	11.629	27	3.829	179
1988	19.610	21.921	20	-	-

FONTE: IBGE * PREFEITURA

Observa-se uma melhora tanto quantitativa como qualitativa no que tange a Rede Sanitária, pois hoje tem-se praticamente toda Cidade atendida pela Rede Geral, com um número bem reduzido de fossa sépticas.

Abastecimento de Água

A captação da água é feita no Rio Mogi Guaçu, e existem as ETAS, sendo uma para tratamento da água e destinada a população urbana e outro para o distrito do Bairro da Estiva. As duas instalações fazem fluorentação da água. No Bairro de Murinho Prado, o poço artesiano foi desativado e as ligações passaram à Rede Geral.

A Tabela 3 nos fornece uma idéia da elevação do no. de domiciliados servidos pela Rede no ano de 1970 e 1980.

Tabela 3. X de domicílios ligados à Rede Geral + Mogi Guçu

ANO	X
1970	69,9
1980	86,8
1985	98,0
1988	99,9

FONTE: IBGE; * PREFEITURA

Sistema Educacional

Através da tabela 4 tem-se uma informação do grande índice de alfabetização da população em 3 décadas.

Tabela 4. Grau de alfabetização da população residente com 5 anos ou mais - Mogi Guçu.

ANOS	1960	%	1970	%	1980	%
POPULAÇÃO						
ALFABETIZADOS	15.853	76,5	24.285	66,0	51.694	80,1
ANALFABETOS	4.867	23,5	12.486	34,0	12.834	19,9

Observa-se que o índice de analfabetos cresceu de 1960 a 1970 voltando a diminuir em 1980. Isto provavelmente vem a ser o reflexo do êxodo rural exatamente para a volta desta época e o crescimento da migração, principalmente do Sul de Minas Gerais e Norte do Paraná, que chegaram com a industrialização da Cidade.

A tabela seguinte fornece um perfil da escolaridade da população com 5 anos ou mais por anos estudados.

Tabela 5 . Classificação da população alfabetizada por anos estudados em Mogi Guaçu

ANO ANOS ESTUDADOS\	1970		1980	
	No. ABSOLUTO	%	No. ABSOLUTO	%
1 ANO	3.339	11,8	4.021	8,0
2 ANOS	4.707	16,7	6.147	12,8
3 ANOS	5.518	19,6	8.625	17,1
4 ANOS	7.277	25,8	16.268	32,3
5 ANOS	520	1,8	2.699	5,4
6 ANOS	755	2,7	3.349	6,7
7 ANOS	506	1,8	1.975	3,9
8 ANOS	404	1,4	2.551	5,1
9 ANOS	399	1,4	585	1,2
10 ANOS	100	0,4	620	1,2
11 ANOS	115	0,4	1.684	3,3
12 ANOS	2.756	9,8	268	0,5
13 ANOS	938	3,3	223	0,4
14 ANOS	443	1,6	236	0,5
15 ANOS	330	1,2	572	1,2
16 ANOS	43	0,2	195	0,4
17 ANOS	37	0,1	25	0,0
TOTAL	28.186	100,0	50.324	100,0

FONTE: IBGE

Observa-se que a maior parte da população estudou até os 4 anos. É interessante notar o aumento dos índices de 1970 para 1980, demonstrando um aumento no nível educacional da população.

Rede Municipal de Ensino

No total, a rede assiste a 2445 crianças, em 27 escolas, incluindo aí a pré-escola e 5 classes especiais (alunos com algum tipo de dificuldade no aprendizado) com 75 alunos em 1988.

Rede Estadual de Ensino

Existem 23 escolas Estaduais na zona urbana e 14 escolas de pequeno porte isoladas, atendendo a população rural. Normalmente estas escolas localizam-se em fazendas.

A tabela 6, a seguir, dá um quadro geral da situação escolar na Rede Estadual, mostrando o número de alunos no primeiro e segundo graus em 1987 e 1988.

Tabela 6. Rede Estadual de Ensino - Mogi Guaçu

GRAUS		1o. GRAU	%	2o GRAU	%	TOTAL	%
SITUAÇÃO ESCOLAR							
1	MATRICULAS	16.524	100,0	1.186	100,0	17.710	100,0
9	DESISTENTES	1.657	10,1	194	16,4	1.851	10,5
8	FREQUENTES	14.867	89,9	992	83,6	15.859	89,5
7							
1	MATRICULAS	18.412	100,0	4.052	100,0	22.464	100,0
9	DESISTENTES	3.291	17,9	1.748	43,1	5.039	22,4
8	FREQUENTES	15.121	82,1	2.304	56,9	17.425	77,6
8							

FONTE: PREFEITURA

Podemos notar que de 1987 para 1988 cresceu o número de alunos matriculados, sendo que o crescimento do número de desistentes é proporcionalmente maior. Ainda assim, a cidade possuía mais estudantes frequentes em 1988 que em 1987. O aumento dos desistentes talvez se deva às atuais condições do ensino público e às dificuldades econômicas por que passamos, que obrigam os alunos a integrarem a força de trabalho o nível de desistência cresceu principalmente no 2o. grau em 1988.

4.3. Aspectos Sócio-Econômicos

Acompanhando o histórico de Mogi Guaçu, tem-se que por volta da década de 60, um incremento da economia industrial vem acompanhado de mudanças fundamentais na estrutura do município.

Como consequência da crescente importância do setor industrial em relação aos outros, que no caso se sobrepôs ao setor rural (na época predominante) deu-se a migração da força de trabalho destas áreas para as urbanas.

A tabela 7 ajuda a ilustrar este comentário.

Tabela 7. Densidade demográfica Urbana e Rural de Mogi Guaçu

ANO	DENSID. DEMOG. Hab/Km ²	DENSID. URBANA Hab/Km ²	DENSID. RURAL Hab./ Km ²
1960	26,26	-	-
1970	45,97	2.26	14
1980	79,27	13.42	10
1985	95,02	-	-

FONTE: IBGE; * Estimativa SEADE

OBS: Devido a falta de dados referentes a 1960, impossibilita demonstrar este processo desde o início.

A partir das tabelas 8 e 9, podemos ter um quadro geral da composição da população segundo a sua atividade e perfil de rendimentos, respectivamente, para uma posterior análise.

Ressalta-se mais uma vez a impossibilidade de obter-se dados referentes ao censo de 1960, dificultando a análise completa.

Tabela 8. População economicamente ativa no setor de atividade

SETOR DE ATIVIDADE	1970		1980	
	No.ABSOLUTO	%	No.ABSOLUTO	%
. Agricultura, Pecuária Avicultura, Extração vegetal, Caça e Pesca	4.061	27,8	7,289	23,5
. Atividades industriais/ Construção	6.536	44,7	13,874	44,7
. Comércio de mercadorias	864	5,9	2,207	7,1
. Prestação de serviços	1.110	7,6	3.492	11,3
. Transporte e comunicação	496	3,4	1.406	4,5
. Administração Pública	434	2,9	1.038	5,3
. Atividades Sociais	520	3,6	1.202	3,9
. Outras atividades	608	4,1	523	1,7
TOTAL	14.629	100,0	31.031	100

FONTE: IBGE

Na tabela 8 observa-se um predomínio das atividades industriais e de construção, sendo que as atividades primárias (agricultura, pecuária, silvicultura e pesca) garantem seu 2o. lugar. Entretanto as participações destas atividades dentro do quadro geral da economia, não teve muita alteração de 1970 para 1980; exceto a prestação de serviço que obteve maior índice de crescimento.

Tabela 9. Perfil da população economicamente ativa

SALARIO MINIMO	POPULAÇÃO COM 10 ANOS OU MAIS	X
ATE A QUARTA PARTE	726	2,5
DA 4a. PARTE A METADE	2.225	6,6
DA METADE ATE 01 SAL.	5.528	16,0
DE 01 A 01 E MEIO	7.894	23,2
DE 01 E MEIO A 02	4.222	12,4
DE 02 A 03	5.968	17,6
DE 03 A 05	4.318	12,6
DE 05 A 10	2.174	6,3
DE 10 A 20	732	2,2
MAIS DE 20 *	195	0,6
TOTAL	33.933	100.0

Quanto a tabela 9 notamos que:

- 48,3% da população economicamente ativa ganha até 1 1/2 salários mínimos.
- 78,3% da população economicamente ativa ganha até 3 salários mínimos.

Estes baixos rendimentos podem ser possivelmente explicados pela imigração. As indústrias aí instaladas estavam em busca de uma mão-de-obra não especificada e outras vantagens ali obtidas.

A disponibilidade de mão-de-obra e a falta de sindicatos fortes lutando por esta classe, faz com que esta situação vigore ainda hoje.

A tabela abaixo mostra a evolução dos 3 principais setores da economia de 1970 e 1980 em Mogi Guaçu.

Tabela 10. Evolução dos setores de atividade

SETOR	1970	1980
PRIMARIO	24,7	23,5
SECUNDARIO	44,7	44,7
TERCIARIO	27,5	31,6

FONTE: IBGE

Setor Primário

Por ordem de importância, tem-se como ocupação da área rural a agricultura, silvicultura e em 3o. lugar a pecuária.

Existe uma ocupação considerável pelo plantio de Eucalipto, para a indústria de papel e celulose da propriedade da Champion.

A Fazenda Campininha, é um centro de estudo que propicia um melhor conhecimento da região em termos da flora. Há aí extração vegetal.

Quanto a pecuária é destinada ao gado para corte.

A lavoura é a principal atividade rural e a cana de açúcar é a mais importante cultura, tanto pela área ocupada como por sua participação na rentabilidade auferida por esta atividade. A seguir vem o tomate e a laranja, não por área plantada, mas por sua contribuição na receita.

Setor Secundário

Em 1988, existiam 232 estabelecimentos industriais no município, tendo um maior destaque dentro do quadro econômico, as seguintes indústrias:

- Champion Papel e Celulose
- Refinações de Milho Brasil Ltda.
- Grupo Chuare
- Cerâmica Gerbi
- Malthe
- Produtos Químicos Guacu IND. e COM.
- SITS - Sociedade INT Termo Elétrica
- Refratário Paulista IND. e COM.
- SAAD & Cia.
- Sandulk do Brasil

Setor Terciário

Conta-se dentro deste setor com 2.445 empresas, que vendem serviços, distribuídas em 48 atividades. Aqui inclui-se os Profissionais Liberais, Postos de Gasolina, Escritório de Contabilidade, Bancos, etc.

No que se refere ao comércio, a cidade conta com uma boa variedade, 1321 estabelecimentos sendo 9 se distribui em 43 atividades.

4.4. Aspectos Demográficos

Em 1988, a população era de 140.000 habitantes, segundo extrativa feita pelo setor de planejamento da Prefeitura Municipal.

A tabela apresentada a seguir, nos fornece um panorama da população local segmentado por sexo e faixa etária para as 3 últimas décadas.

Tabela 11. População por faixa etária, e sexo, da cidade de Mogi Guaçu, 1960, 1970 e 1980.

IDADE \ SEXO \ ANOS	1960		1970		1980	
	M	F	M	F	M	F
0-4 anos	1875	1803	2926	2985	4572	4449
5-9	2005	1743	3085	3001	4219	3938
10-14	1678	1458	2798	2628	4207	4187
15-19	1231	1373	2430	2356	4297	4285
20-24	1153	1031	2112	2003	4155	3860
25-29	823	834	1700	1601	3484	3242
30-39	1615	1301	2793	2380	5023	4543
40-49	1108	1009	1883	1684	3476	3175
50-59	710	624	1239	1124	2347	2116
60-69	454	297	716	654	1351	1253
70 e +	118	155	329	320	667	701
Ignorada	-	-	9	11	1	1
Sub Total	12770	11628	21963	20747	37799	35750
TOTAL	24398		42710		73549	

FONTE: IBGE

A tabela 12 ilustra o crescimento populacional intenso, referido no início deste trabalho.

Tabela 12 - Crescimento Populacional em Mogi Guaçu

Ano	População	% de crescimento
1960	24.398	
1970	42.710	75,1
1980	73.549	72,2

Como já foi inicialmente comentado, este crescimento ocorreu em detrimento a atender uma demanda de mão-de-obra fornecida pela brusca industrialização, nesta cidade.

4.5. Diagnóstico de Saúde e Indicadores de Saúde

Diagnóstico de Saúde consiste em mensuração do padrão de vida, de nível de vida, da população de uma determinada área. Considerando a complexidade de sua realização a OMS, Organização Mundial de Saúde, sugere que tal abordagem seja avaliada de modo pluralista, isto é, considerando-se separadamente os vários componentes passíveis de quantificação.

Devemos salientar as dificuldades em determinar e avaliar o grau de saúde de uma população envolvem as diferentes variáveis que interferem no processo Saúde-Doença, como: alimentação, nutrição, educação, condições de trabalho, situação de emprego, habitação, recreação e outros.

Devenos ressaltar também que a informação estatística é o fator fundamental para a elaboração dos indicadores, sendo que dados inexistentes e de má qualidade impedem o conhecimento da real situação de saúde de qualquer área.

Considerando os diferentes fatores que interferem no nível de vida; visando tornar possível a hierarquização dos problemas e o estabelecimento de prioridades; elaboramos a construção da pirâmide populacional e determinamos os principais indicadores de saúde.

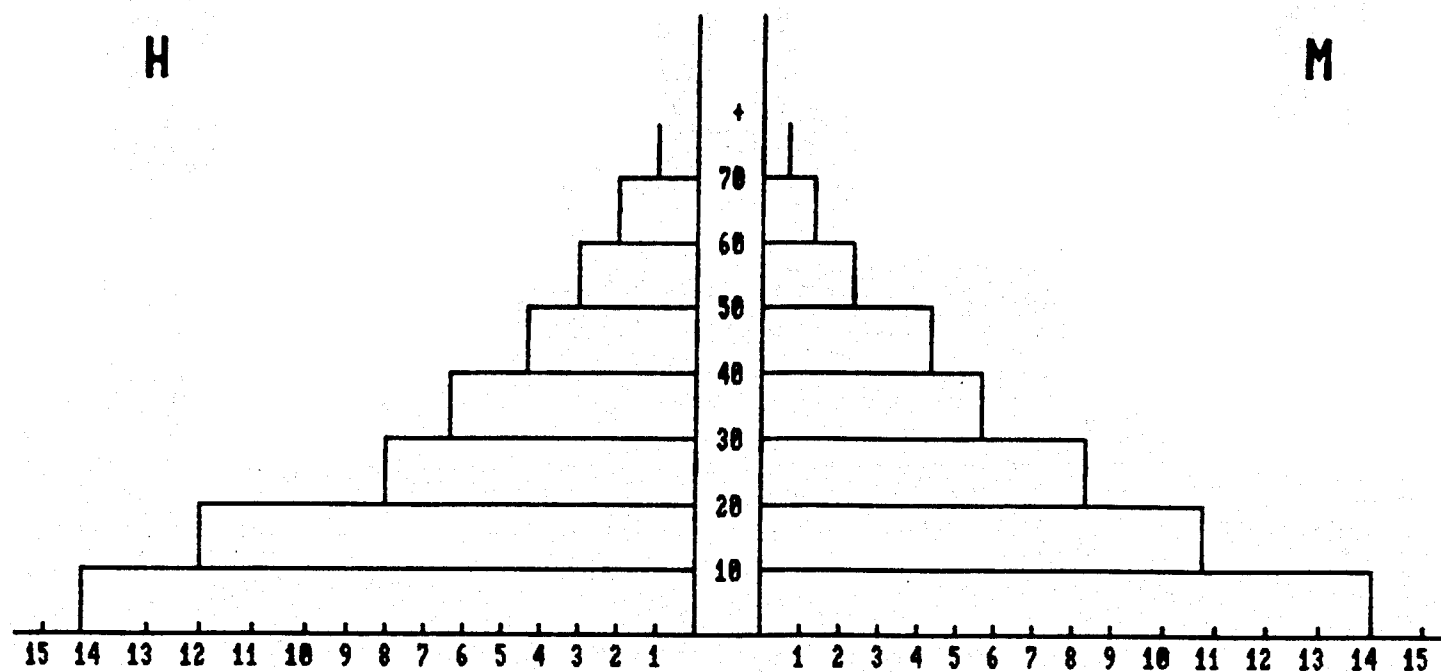
4.5.1. Composição da População Segundo Sexo e Idade

A pirâmide é uma representação gráfica da estrutura de uma população, segundo idade e sexo, permitindo conhecer a tendência histórica da mesma nos últimos cem anos, no que diz respeito aos fenômenos de natalidade, mortalidade e migração.

A base longa da pirâmide, representa as idades mais jovens, e à medida que as barras vão diminuindo, até o ápice, representam as idades mais avançadas. Quanto mais acentuada essas características, mais representam uma população (típica de país subdesenvolvido) com grande número de jovens e pouco número de velhos, em decorrência da alta natalidade, e mortalidade acentuada nas diferentes faixas etárias.

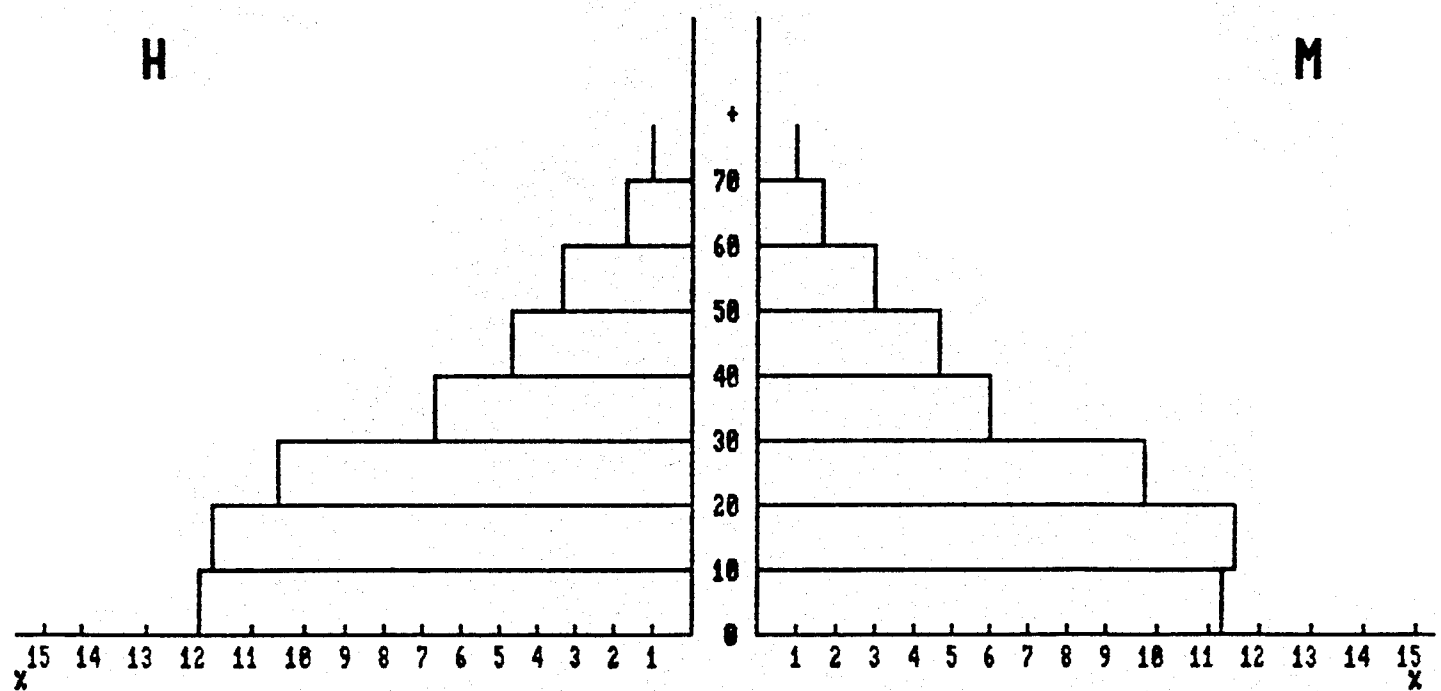
Analisando-se as pirâmides populacionais de 1970, 1980, 1989 do ^{município} princípio de Mogi Guaçu (figuras 1,2,3), verifica-se que as referencias são pouco significativas, caracterizam-se por base larga consequência da alta natalidade e a diminuição das barras nas idades subsequentes decorrentes da mortalidade, que levam a uma baixa expectativa de vida.

Figura 1. Pirâmide populacional de Mogi Guaçu - 1970



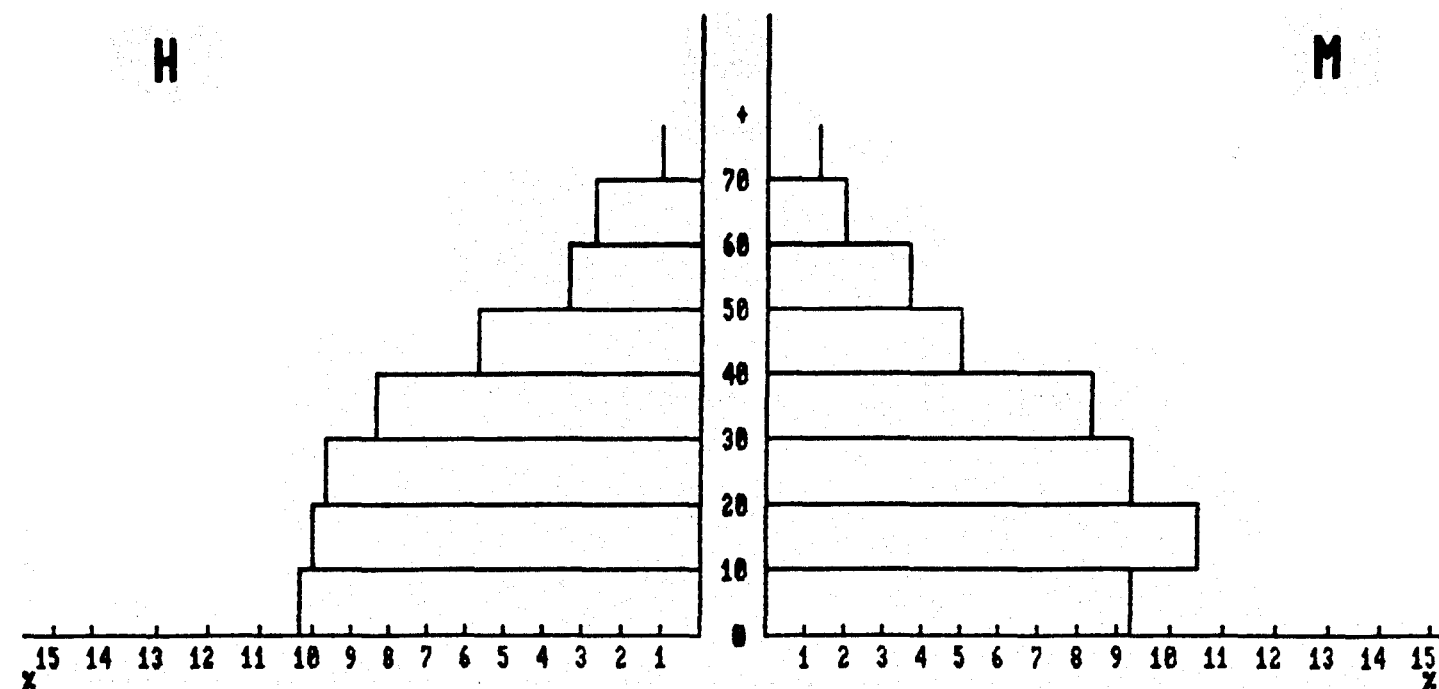
FONTE: IBGE

Figura 2. - 1980



FONTE: IBGE

Figura 3. Pirâmide populacional de Mogi Guaçu - 1989



FONTE: SEADE

O conhecimento da composição da população também deve ser evidenciada quanto ao sexo. Conhecendo-se essa variável é possível avaliar melhor aspectos epidemiológicos no que se refere a distribuição dos agravos à saúde; e nos aspectos de fenômenos morfológicos como análise de migrações, mortalidade, nupcialidade, fertilidade, força de trabalho.

Sabendo-se da importância da variável sexo, estimamos a razão de masculinidade que deve ser bastante estável na população humana, traduzindo a relação existente entre o número de homens que corresponde a cem mulheres. A grande vantagem da razão centesimal de sexo é permitir fazer comparações diretas, no sexo, entre diferentes populações, independente dos tamanhos dessas populações.

Avaliando-se a razão de masculinidade de Mogi Guaçu para as

diferentes faixas etárias, nos períodos de 1970 e 1980, verificamos um acréscimo de indivíduos do sexo masculino na população em 1970 e uma posterior estabilização em 1980 (Gráficos 1 e 2). Acreditamos que esse aumento deva estar relacionado à migração de população masculina em busca de mercado de trabalho, já que o aumento foi mais significativo na faixa etária produtiva.

Gráfico 1. Razão de masculinidade de Mogi Guaçu, em 1970.

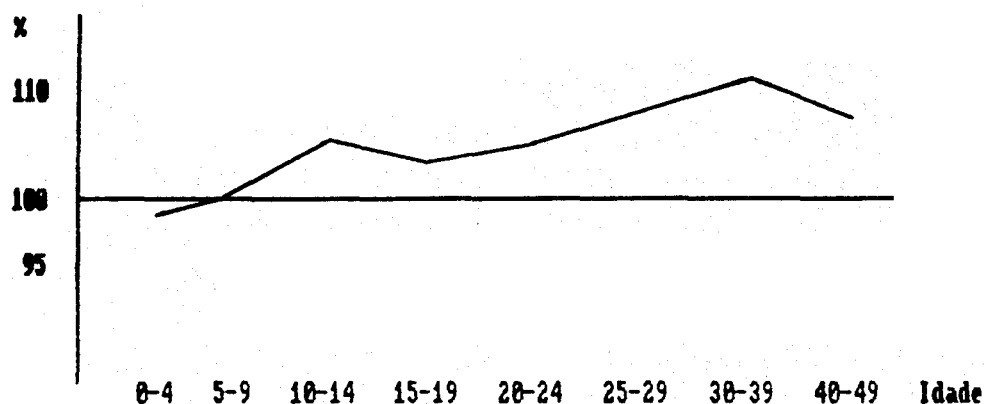
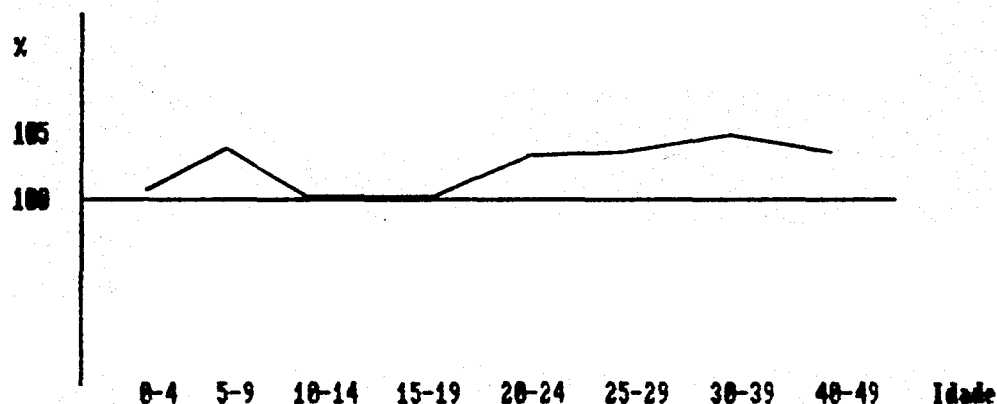


Gráfico 2. Razão de masculinidade de Mogi Guaçu, em 1980.



4.5.2. Coeficiente de Natalidade/ Fecundidade

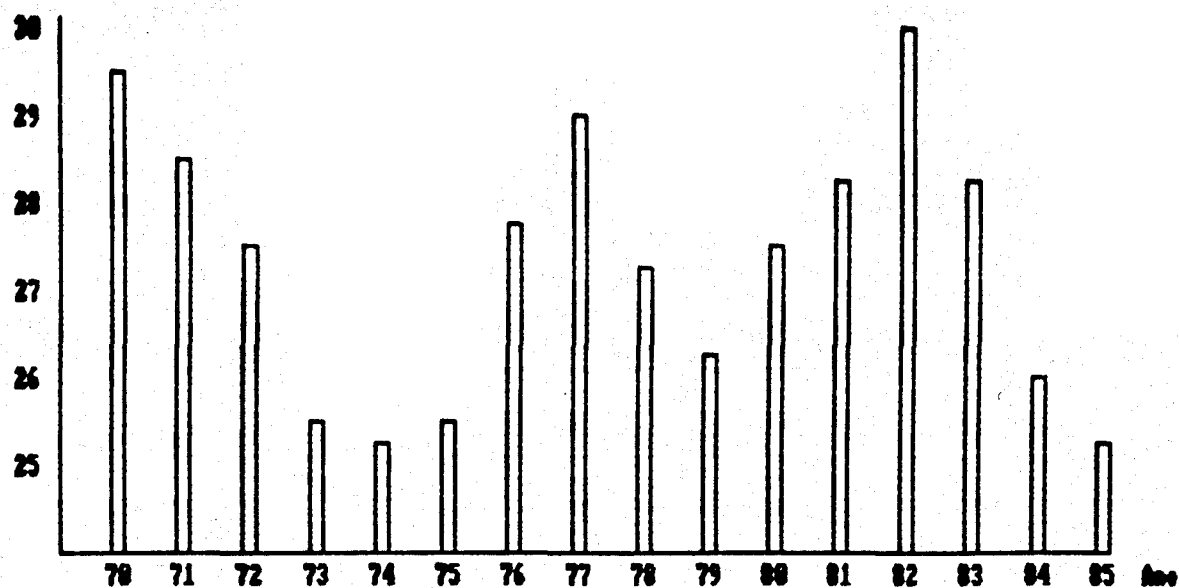
A taxa de natalidade permite avaliar a reação entre o número de nascidos vivos e a população, numa determinada área e período; e permite analisar comparativamente com outras áreas de maior ou menor desenvolvimento. Outro coeficiente relacionado a natalidade é o de fecundidade, que relaciona o número de nascidos vivos em relação a população feminina de 15 a 49 anos, numa determinada área e período, e também, pode ser significativa sua análise quando comparado a outras regiões.

Avaliando-se a taxa de natalidade do município de Mogi Guaçu no período de 1970 até 1985, verificamos uma tendência a diminuição mais acentuada no período de 1982 até 1985. Fazendo-se uma comparação com regiões desenvolvidas as taxas de natalidade não são elevadas, nos países europeus na década de 70 essa taxa era estimada em torno de 12 a 15 por mil habitantes, valores bem menores que os de Mogi Guaçu, como verificamos no Gráfico 3.

O coeficiente de fecundidade também deve ser analisado comparada a outras taxas de diferentes regiões, e é sabido que regiões de maior desenvolvimento também apresentam menores valores em relação a áreas subdesenvolvidas. As taxas de fecundidade para Mogi Guaçu são menores do que a taxa de 1970, para o Brasil de 147,6 por 1000 mulheres em idade fértil, embora seja significativamente maior do que outros países como Hungria (155,5), Suécia (67,9) e Estados Unidos (70,3), ver gráfico 4.

Gráfico 3. Coeficiente de natalidade Município de Mogi guaçu no período de 1970 a 1985

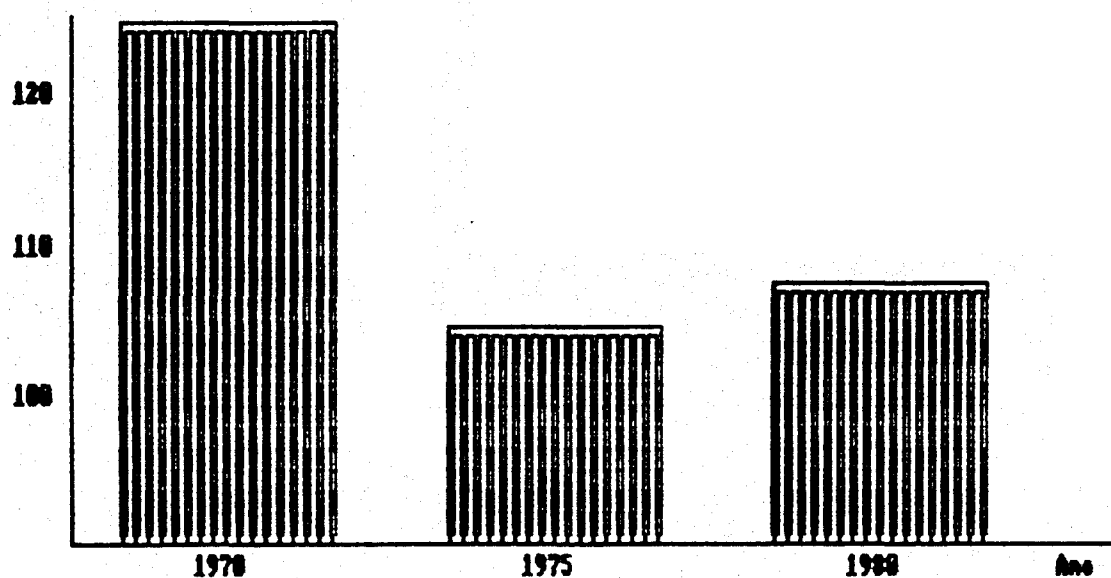
Coeficiente de Natalidade
por 1000 habitantes



FONTE: SEADE

Gráfico 4. Coeficiente de fecundidade do Município de Mogi guaçu no período de 1970 a 1985

Coeficiente de Fecundidade
por 1000 mulheres



FONTE: SEADE

4.5.3. Coeficiente de Mortalidade Geral

Estima o risco de morrer a que estão sujeitos os indivíduos de uma determinada área, num determinado período de tempo.

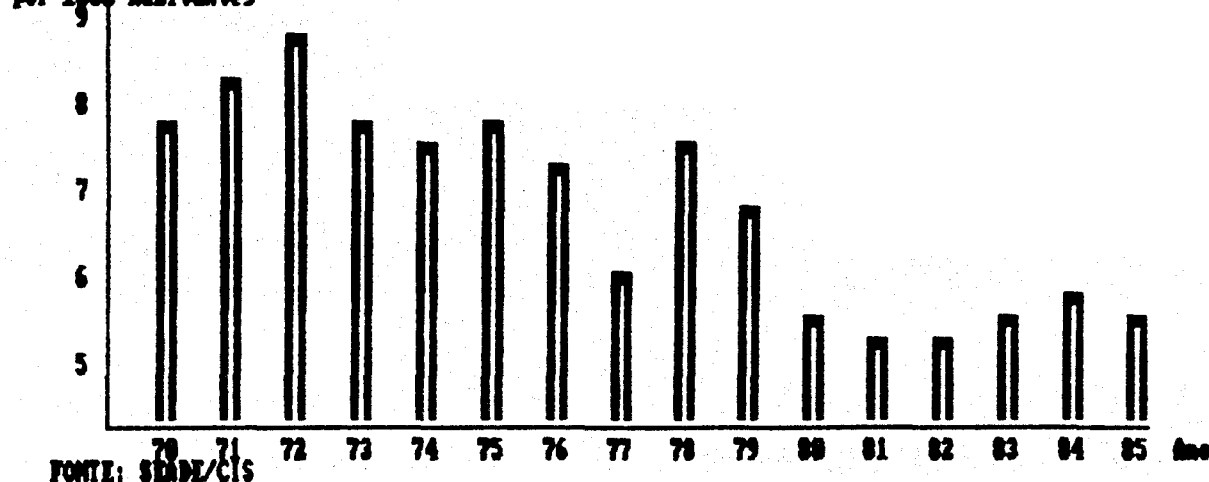
Apesar da facilidade de cálculo e compreensão, não apresenta bom poder discriminatório, uma vez que mistura de modo indiscriminado diferentes riscos dos diferentes grupos de idade, sexo e demais atributos da população assumindo que todos estão sujeitos ao mesmo risco.

Sabendo-se que é significativa a comparação em série histórica, de uma mesma localidade, desde que a população não tenha sofrido grandes alterações em sua estrutura no determinado período, podemos estudar graficamente o período de 1970 a 1985.

Devemos considerar ao avaliar esses dados que os coeficientes de mortalidade estão sujeitos a erros, que podem existir no numerador e/ou denominador. Onde o numerador pode estar subestimado devido a possíveis subregistros de óbitos, ou evasão de óbitos. E, por outro lado, pode haver superestimativa, em decorrência da invasão de óbitos.

Gráfico 5. Coeficiente de mortalidade geral do Município de Nogi Guaçu no período de 1970 a 1985

Coeficiente de mortalidade geral
por 1000 habitantes



4.5.4. Mortalidade Infantil e Componentes Mortalidade Neo-Natal Mortalidade Infantil Tardia.

O coeficiente de mortalidade infantil expressa o risco de um nascido vivo morrer antes de completar um ano de idade, permitindo visualizar as condições de saneamento, educação, nutrição, habitação da população, como também a assistência durante o ciclo gravídico, puerperal e no primeiro ano de vida.

É importante salientar que é um sensível indicador do nível de saúde e da qualidade de vida da população. Porém, não devemos esquecer que em geral os dados estimados para cálculo são de baixa fidedignidade, devido não só ao subregistro como também na construção do denominador.

A mortalidade infantil poderá ser observada através de dois outros coeficientes, que somados representam o respectivo coeficiente: coeficiente de mortalidade neonatal e coeficiente de mortalidade infantil tardia.

Os dados estatísticos estimados nos últimos anos podem ser melhor visualizados através dos gráficos 6, 7 e 8 a seguir:

Gráfico 6. Coeficiente de mortalidade infantil no Município de Mogi Guaçu no período de 1978 a 1985

Coeficiente de Mortalidade infantil
p/ 1000 hab.

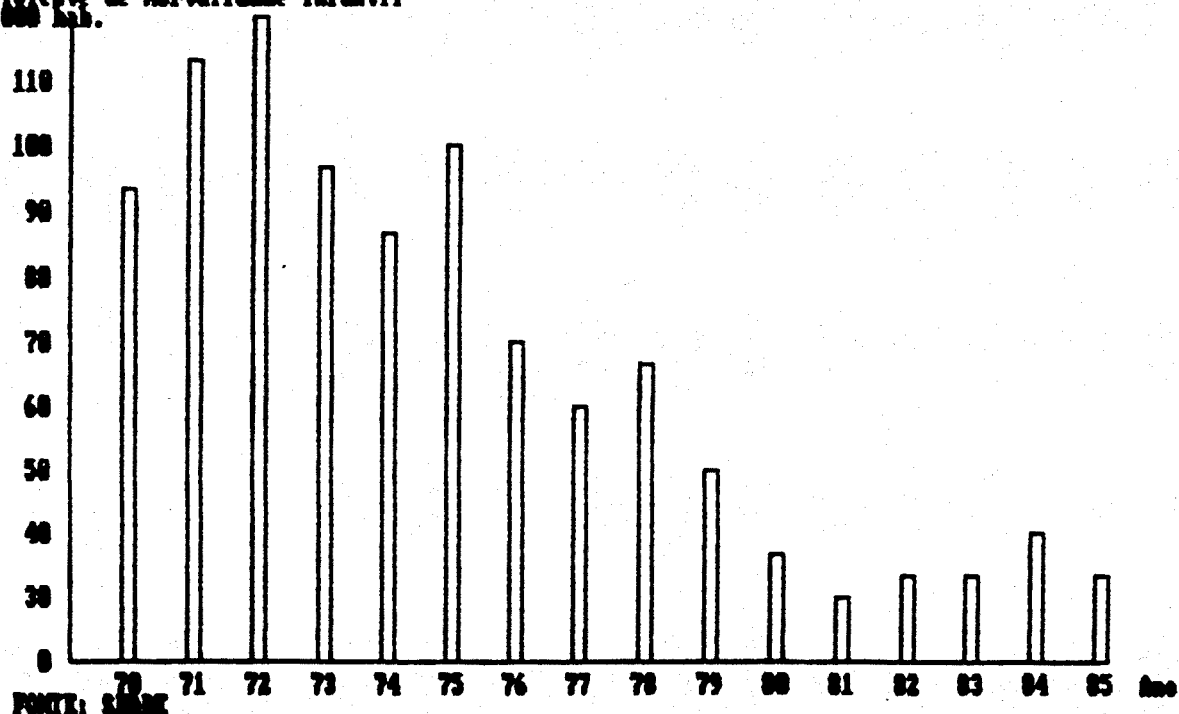
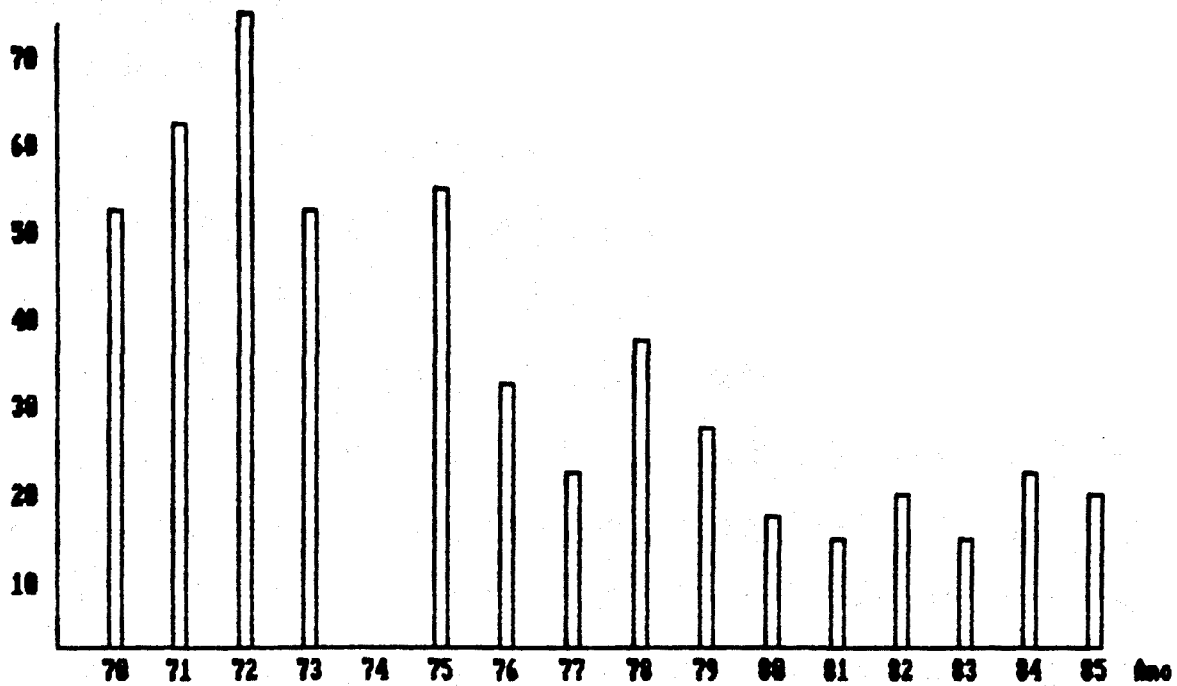


Gráfico 7. Coeficiente de mortalidade não-natal no Município de Mogi Guaçu no período de 1970 a 1985

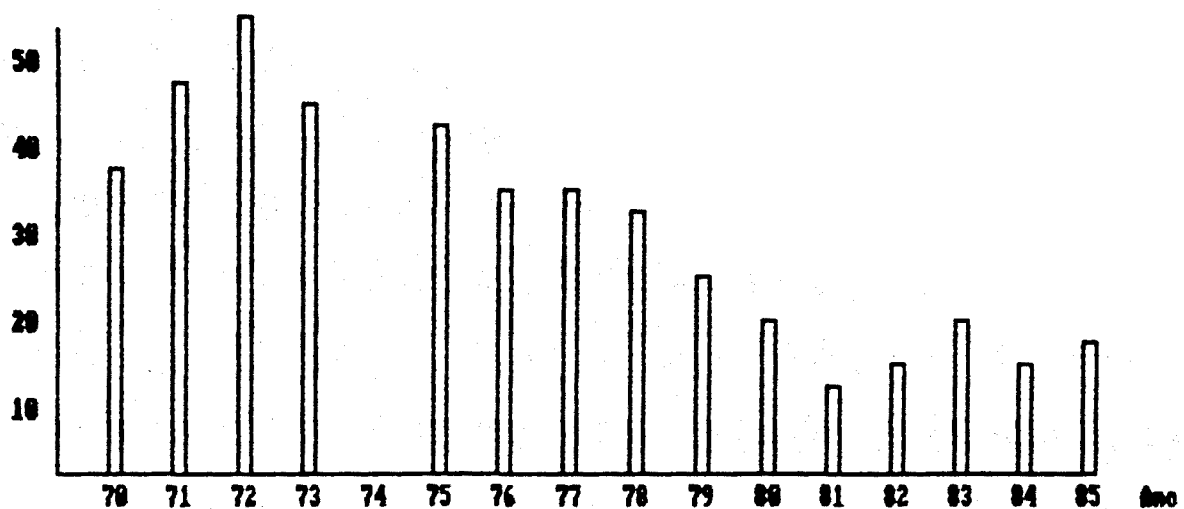
Coeficiente de mortalidade
não-natal p/ 1000 hab.



FONTE: SEADE

Gráfico 8. Coeficiente de Mortalidade Infantil Tardia do Município de Mogi Guaçu no período de 1970 a 1985

Coeficiente de Mortalidade Infantil
Tardia por 1000 habitantes



FONTE: SEADE/CIS

4.5.5. Razão de Mortalidade Proporcional

Indicador de Swaroop - Uemura

Indicador de Guedes

Indicador Nelson Norais

A razão de mortalidade proporcional ou indicador de Swazoop - Uemura é definido como a proporção de óbitos de indivíduos de cinquenta anos ou mais em relação aos óbitos totais. Quanto maior o seu valor, isto é, quanto mais ele se aproxima de 100%, menor o nível de saúde de uma área. Podemos inferir desse indicador que quando ele apresenta valores superiores a 75%, as principais causas de óbitos são as doenças degenerativas (neoplasias, complicações arterioscleróticas, diabetes e outras); do mesmo modo que valores inferiores a 50% revela alta incidência de óbitos por doenças infecciosas e a mortalidade infantil é alta. Trata-se de um indicador de natureza global, que reflete o efeito de grande variedade de fatores que exerçam influência sobre a saúde.

No município de Mogi Guacú para o período de 1970 a 1985, a tendência mostra-se ascendente, refletindo melhorias das condições gerais de saúde, com redução da mortalidade por doenças infecciosas e de mortalidade infantil (Tabela 13). Esses valores, quando comparados com os apresentados por Swaroop - Uemura para os anos próximos de 1985 apresentam uma melhora das condições de saúde, apresentando valores por vezes superiores de algumas regiões do nosso país, dos países subdesenvolvidos, mas inferior aos países desenvolvidos da Europa e da América do Norte (tabelas 14 e 15).

A curva de mortalidade proporcional ou indicador de Nelson Morais, é uma variante do indicador de Swaroop - Uemura, e consiste em determinar, para cada localidade e período, os valores de mortalidade nos seguintes etários: menores de um ano; de um a quatro anos completos, vinte a quarenta e nove anos completos e cinquenta anos e mais.

Esses dados calculados para Mogi Guaçu podem ser analisados na Tabela 16.

Avaliando que a curva de Nelson Morais inclui o indicador de Swaroop - Uemura, pode-se verificar a vantagem de fornecer uma visão gráfica da situação, através de sua análise pode-se julgar o estado sanitário de uma região em épocas diferentes ou de regiões em distintas épocas.

As curvas de Nelson Morais para o município de Mogi Guaçu mostram na forma de um jota (j), nível regular de saúde revelando uma tendência para que haja um maior número de mortes nas idades mais avançadas, por agravos de saúde ocorridos lentamente, que possuem período longo de incubação ou latência típica das afecções degenerativas e neoplasias. A série histórica das curvas de Nelson Morais podem ser visualizadas para os anos de 1970, 1975, 1980 e 1985, nos respectivos gráficos 9, 10, 11, e 12.

Tabela 13. Indicador de Swaroop - Uemura e Indicador de Guedes, para o município de Mogi Guaçu, no período de 1970 a 1985.

ANO	SWAROOP - UEMURA (%)	GUEDES
1970	43,5	+ 2,62
1975	40,6	+ 0,62
1980	56,1	+ 14,14
1981	55,4	+ 13,81
1982	56,3	+ 12,24
1985	56,4	+ 14,44

FONTE: SEADE

Tabela 14. Indicador de Swaroop - Uemura e Indicador de Guedes segundo grandes regiões do Brasil, 1980.

REGIÕES	SWAROOP UEMURA (%)	GUEDES
Norte	34,4	- 3,5
Nordeste	39,1	- 0,6
Centro - Oeste	42,8	3,8
Sudeste	53,2	11,6
Sul	56,1	14,3

Município de Mogi Guaçu 56,1 14,14

FONTE: Ministério da Saúde. Estatística de Mortalidade do Brasil, 1985. Brasília, 1988.

Tabela 15. Indicador de Swaroop-Uemura segundo países, anos, próximos a 1985.

PAIS	ANO	SWAROOP-UEMURA(%)
Egito	1981	45,3
México	1982	48,1
Brasil *	1985	56,4
Venezuela	1985	56,9
Chile	1985	74,6
Portugal	1985	87,6
Israel	1985	87,3
Canadá	1985	88,1
Austrália	1985	88,2
Japão	1985	88,8
Bulgaria	1985	89,6
Rep. Fed. Alemã	1985	92,3
Dinamarca	1985	92,1
Suécia	1985	94,0
Município de *	1980	56,1
Mogi Guaçu	1985	56,4

*
 FONTE: Ministério da Saúde Estatística de Mortalidade do Brasil, 1985 Brasília, 1988

Demographic Year Book, 1986, New York, United Nations, 1988.

Tabela 16. Mortalidade Proporcional por Faixa Etária, para o município de Nogi Guaçu, no período de 1970 a 1985.

ANO FAIXA ETÁRIA	1970		1975		1980		1985	
	F	%	F	%	F	%	F	%
< 1 ano	114	33,7	130	33,0	75	18,4	81	17,3
1 - 4 anos	12	3,5	23	5,8	13	3,2	7	1,6
5 - 19 anos	14	4,2	16	4,1	16	4,0	12	2,6
20 - 49 anos	51	15,1	65	16,5	75	18,4	103	22,0
50 e +	147	43,5	160	40,6	229	56,0	265	56,5
TOTAL	338	100%	394	100%	409	100%	470	100%

FONTE: SEADE

Gráfico 9. Curva de Nelson Moraes, do Município de Nogi Guaçu no ano de 1970

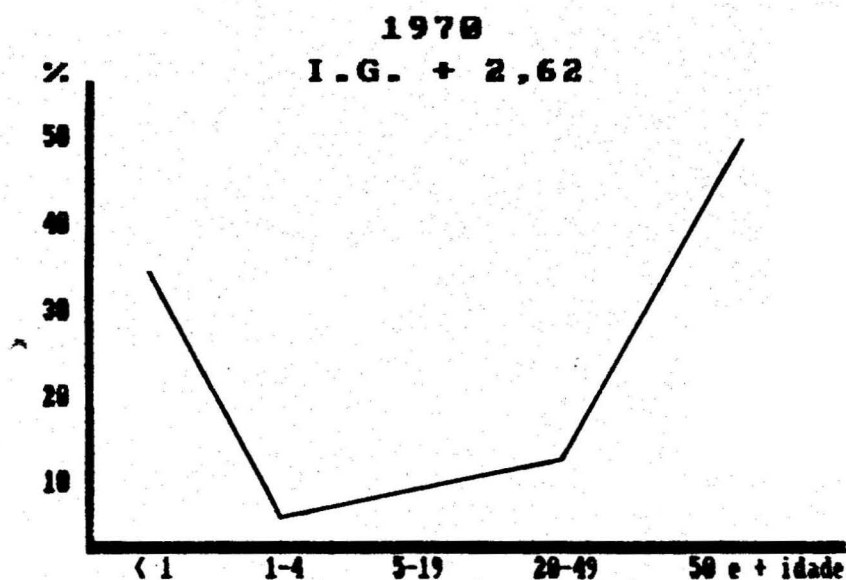


Gráfico 10. Curva de Nelson Moraes, do Município de Mogi Guaçu no ano de 1975

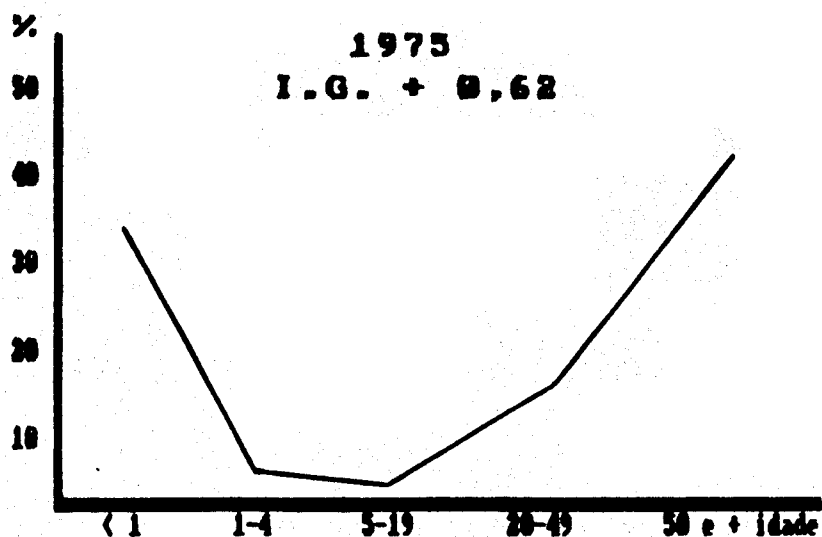


Gráfico 11. Curva de Nelson Moraes, do Município de Mogi Guaçu no ano de 1980

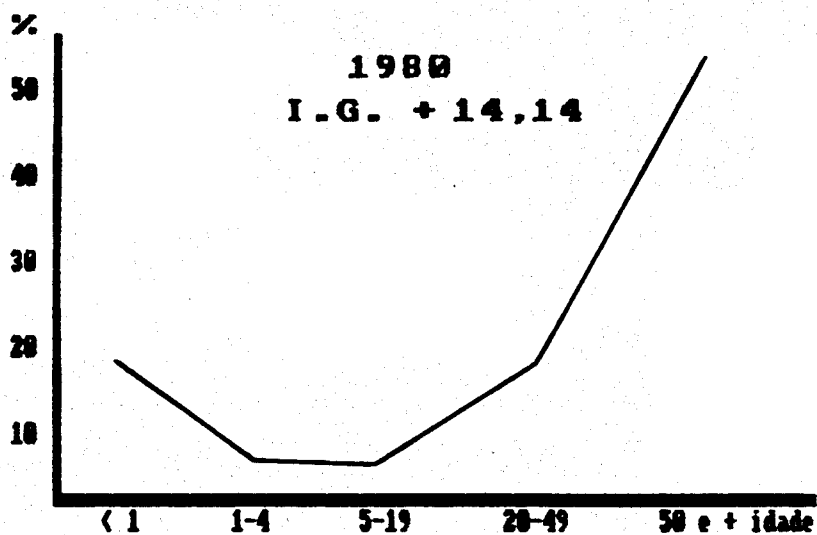
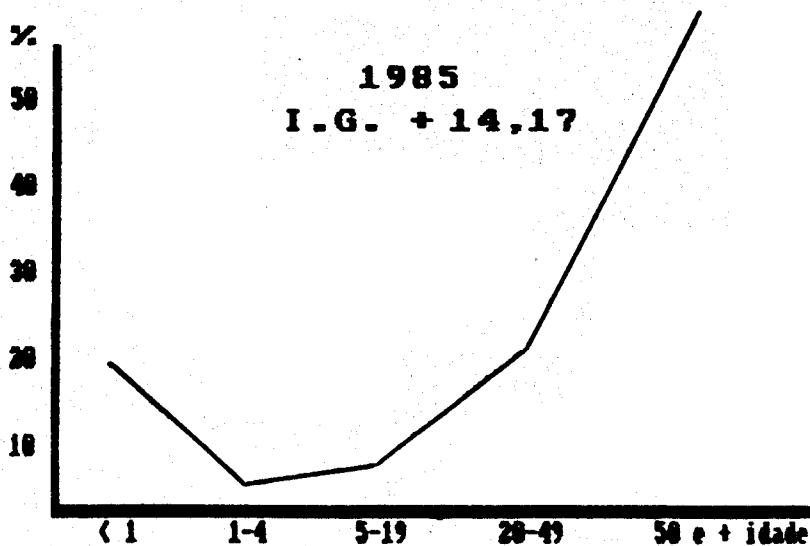


Gráfico 12. Curva de Nelson Moraes, do Município de Mogi Guaçu no ano de 1985



4.5.6. Mortalidade Proporcional

Em relação ao coeficiente de mortalidade segundo a faixa etária, é comum que este se apresente maior nos dois extremos da vida, qualquer que seja o nível de saúde da população. Sua importância reside no fato de se poder caracterizar grupos etários de maiores riscos. Nas áreas de alto nível de saúde a mortalidade nas idades mais avançadas é muito maior que nas primeiras idades, enquanto que em áreas de baixo nível de saúde, ou áreas em desenvolvimento, os coeficientes nos dois extremos são bastante próximos.

O coeficiente de mortalidade segundo causa permite caracterizar riscos específicos, porém deve-se estar alerta para um tipo de erro muito comum, que é a falta de precisão na declaração da causa básica de morte, decorrente de negligência ou ignorância do médico sobre o preenchimento correto do atestado de óbito. Desse modo considerar a possibilidade de haver valores subestimados ou superestimados, para esses coeficientes, dependentes da qualidade das declarações de causa da morte.

A partir destas considerações podemos verificar nos gráficos 13, 14 e 15, a evolução da mortalidade proporcional para o Município de Mogi Guaçu.

Em 1970 e 1980 as principais causas básicas de óbito para a população total foram as enfermidades do aparelho circulatório Grupo VII, sendo que houve uma maior concentração neste grupo para o ano de 1980. A segunda causa básica evidenciada refere-se a enfermidades do grupo XVII lesões, envenenamentos e acidentes.

As doenças parasitárias e infecciosas do (Grupo I) foram

a principal causa de óbito de crianças menores de um ano, sendo a maior concentração de óbitos no ano de 1970. Em 1980 cresce as causas do grupo XIV, anomalias congênitas, apresentando-se como a segunda causa básica nesta faixa etária, conforme o gráfico 13 e tabela 17.

Na faixa etária entre 01 e 04 anos, aparece em primeiro lugar o grupo XII e em segundo o grupo I, com concentrações semelhantes para os dois referidos anos.

O grupo XVII surge com maior destaque na faixa etária entre os 05 e 19 anos, com 50,0% em 1970 e 68,7% em 1980.

Entre 20 e 49 anos, as principais causas de óbito foram dos grupos VII e XVII, apresentando valores maiores para 1970 as causas do grupo VII e invertendo-se a posição no ano de 1980.

As enfermidades do grupo VII foram mais evidenciais em pessoas acima de 50 anos, havendo até mesmo significativo aumento em 1980 se comparados com 1970.

Avaliando-se o quadro geral, conforme gráfico 14 e 15, podemos verificar uma diminuição na concentração de óbitos por doenças infecciosas e um aumento de óbitos por doenças degenerativas, que pode significar que o perfil de mortalidade por causas tem tendência a se tornar semelhante aos países desenvolvidos.

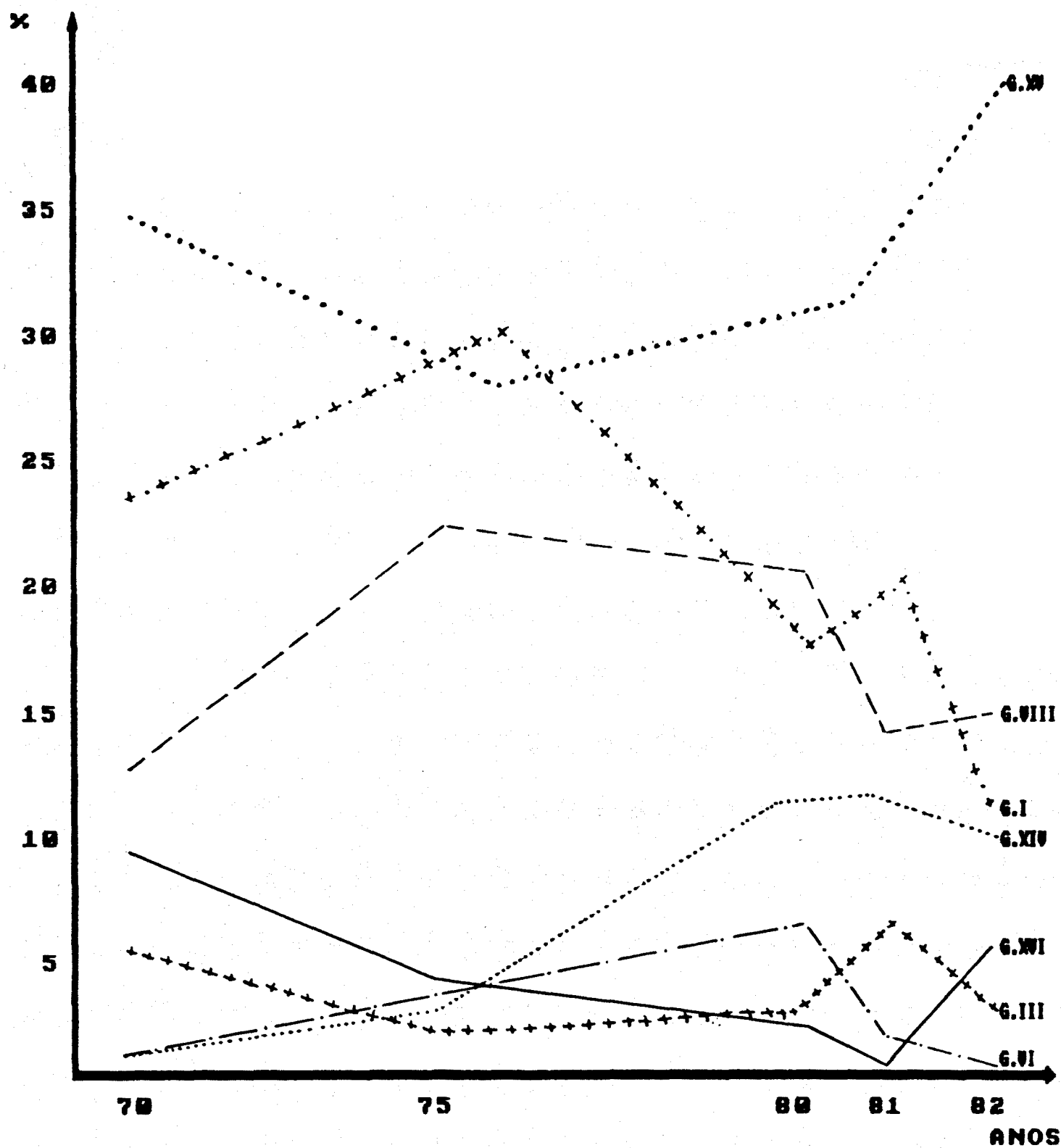


Tabela 17. Proporção de óbitos para menores de um ano, segundo causa básica, em Mogi Guaçu, nos anos selecionados.

CAUSA	ANOS					
		1970	1975	1980	1981	1982
Perinatais		35.1	29.2	33.3	36.9	40.7
D. Ap. Digestivo		0.9	0.8	-	-	-
D. Ap. Respiratório		13.1	24.6	22.7	15.4	16.3
14. Pneumonias		13.1	22.3	21.3	15.4	16.3
D. Infecciosas e Parasitárias		24.6	30.0	17.3	18.5	12.8
17. D. Diarréias		23.7	20.0	14.6	16.9	11.9
24. Septicemia		-	8.5	-	-	-
25. Poliomelite		-	-	-	-	-
28. Sarampo		-	-	1.3	-	-
Neoplasma		-	-	-	-	-
D.Glandulas End. Nutr. e Metab.		5.3	1.5	2.6	6.1	3.4
31. Desnutrição		5.3	1.5	2.6	6.1	3.4
D.Sist.Nervoso Org.dos Sentidos		0.9	3.8	6.6	1.5	-
33. Meningite		0.9	1.5	-	-	-
D. ap. Genito Urinário		0.9	0.8	-	-	1.2
Anomalias Congenitas		4.3	3.8	12.0	12.3	11.6
Acidentes		-	0.8	-	-	1.2
Causas mal definidas		8.8	3.8	2.6	-	5.8
Todas as outras causas		3.5	0.8	2.6	9.2	6.9
TOTAL		100	100	100	100	100

FONTE: SEADE

Gráfico 14. Mortalidade proporcional por faixa etária, segundo causa básica, em Mogi Guaçu, em 1970.

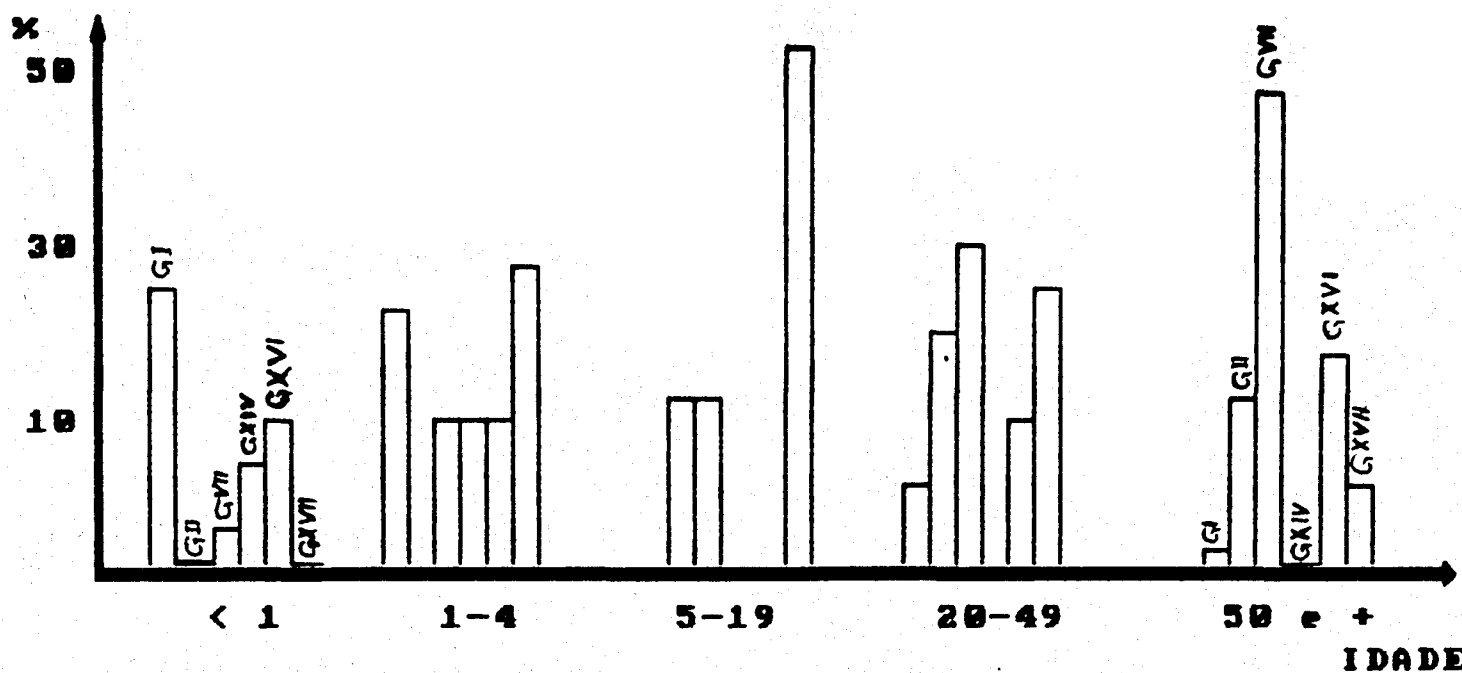
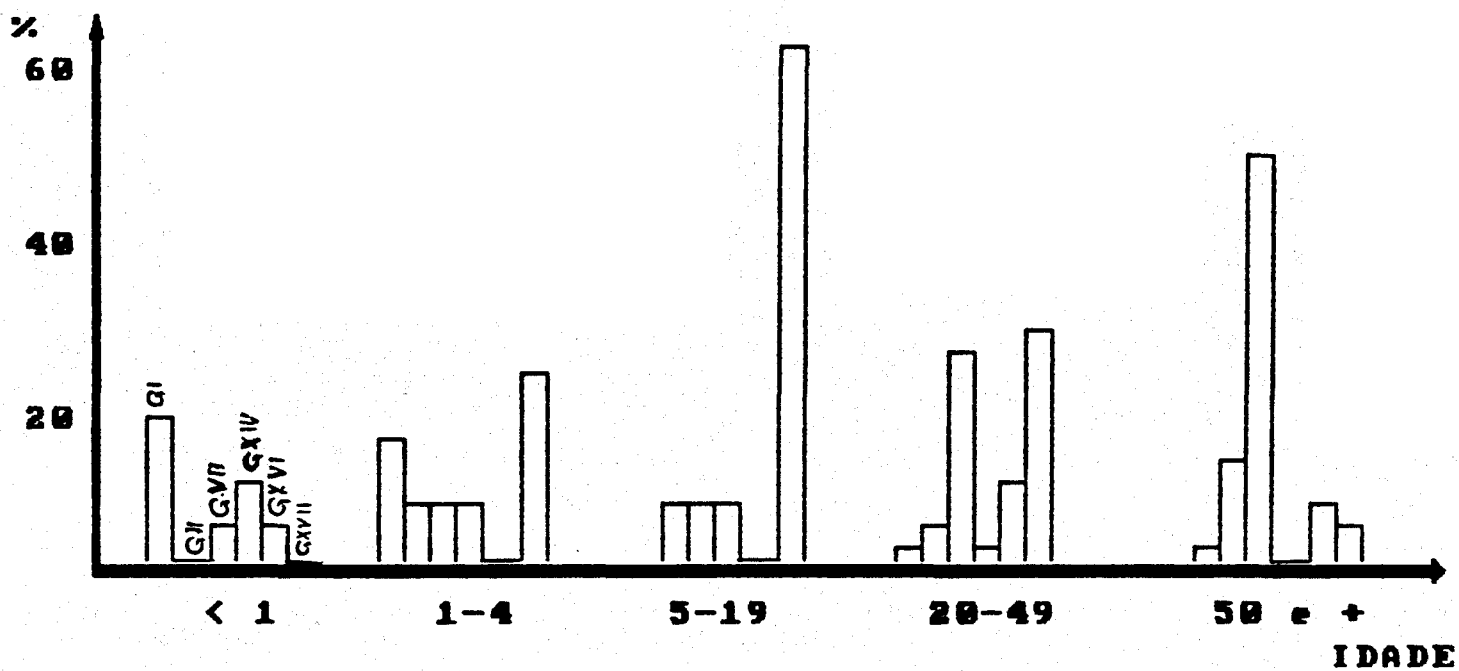


Gráfico 15. Mortalidade proporcional por faixa etária, segundo causa básica, para Mogi Guaçu, em 1980



4.6. Vigilância Sanitária e Epidemiológica

O Sistema de Vigilância Sanitária e Epidemiológica do SUDS, tem sob sua responsabilidade sete municípios da região incluindo Mogi Guaçu, Itapira, Pedreira, Jaguariuna, Artur Nogueira e Santo Antonio de Posse, sendo a coordenação do sistema centralizada no Município de Mogi Mirim.

A estrutura da vigilância sanitária para exercer todas as suas atividades pertinentes, contra uma equipe de trabalho formada por 01 Engenheiro sanitaria, 01 Engenheiro de higiene e segurança do trabalho, 01 Dentista, 03 Agentes de saneamento e um Médico responsável pela coordenação dos trabalhos, sendo o Assistente Técnico de Direção.

As considerações sobre a vigilância que serão abordados a seguir basearam-se numa abordagem feita ao coordenador da vigilância do SUDS R. 28 Dr. Isamu Ito, uma vez que o tempo disponível para as atividades específicas no trabalho de campo não nos permitiu um maior aprofundamento sobre todos os aspectos, ainda mais se considerarmos a complexidade dos assuntos relatados a seguir.

Os trabalhos realizados pela vigilância não se encontram criteriosamente devidos, isto é, não existe definição de um responsável para cada área específica, segundo o Dr. Isamu Ito.

A atuação do funcionário, ou de toda equipe, depende do tipo de ação a ser realizada. Considerando, por exemplo, uma ação de vigilância numa Indústria de Alimentos, envolve geralmente a participação do engenheiro sanitaria e dos agentes de saneamento, quando se trata de ação de rotina como vistoria para

alvará, coleta de amostras para análise e outras.

Nos casos em que se fizer necessário interditar os estabelecimentos, ou produtos, ou ainda aplicar autor⁶ de infração, na maioria das vezes, costuma ser deslocada toda equipe inclusive o Assistente Técnico de Direção.

Nos estabelecimentos comerciais como bares, restaurantes e outros, as inspeções de rotina são realizadas pelos agentes de saneamento, somente em situações de extrema necessidade.

Segundo o coordenador dos trabalhos Dr. Isamu, a equipe de vigilância não tem como realizar as ações de rotina em todos os estabelecimentos e indústrias da região como seria pertinente. De forma geral tem atuado como "apagadores de incêndio", apesar dos esforços de manterem um mínimo de ações programadas. E a grande causa atribuída pelo coordenador se deve ao seguinte:

- 1) Herderam uma situação de total abandono, com irregularidades dos mais diversos tipos, de acumulados anos seguidos, e com total descrédito por parte da população (inclusive dos proprietários de farmácias, comércio e outros). Tem como opinião que a vigilância sanitária não é considerada prioridade junto as demais vigilâncias, nem a nível Central Regional, ou mesmo Municipal.
- 2) Tem como Recursos Humanos do ponto de vista quantitativo e qualitativo, inadequador⁵ para poder dar resposta a todas as áreas que são da competência da vigilância sanitária. Dentro dos Recursos Humanos, destacam também a falta de uma "política" dirigida para

esta questão. Os baixos salários e outros fatores como por exemplo, falta de um plano de carreira, que possam vir a estimular o vigilante a permanecer na vigilância e cada vez mais se aprimorando tecnicamente para poder desempenhar bem suas funções. A alta rotatividade de pessoal, e a falta de reposição de funcionários as vagas abertas, também é fator relevante. Em pouco mais de 1 ano, por exemplo, perderam 2 enfermeiras, 1 técnico de raio x, 2 farmacêuticos e 1 dentista.

Os alvarás de funcionamento para os estabelecimentos comerciais são expedidos pela vigilância sanitária do SUDS, e o critério para expedição costuma ser após vistoria e inspeção que conclua que o estabelecimento encontra-se em condições de funcionamento. E, de acordo com o Coordenador Assistente de Direção, em relação aos estabelecimentos que comercializam produtos alimentares como bares, restaurantes e outros, não estão sendo realizados vistorias de rotina. Somente os casos de denúncias graves, ou que sejam observadas pela própria equipe, e que estão merecendo a devida atenção no sentido de mobilizar o pessoal da vigilância até o estabelecimento, e então tomarem as medidas cabíveis conforme o caso.

A atuação da vigilância sanitária em relação ao Meio Ambiente, antigo saneamento, atualmente encontra-se em fase de organização para participação no Pró-água (controle da qualidade da água dos municípios), tendo atividades desenvolvidas nos municípios de Pedreira e Mogi Mirim, tendo em vista, vir a atuar nos demais municípios da Regional incluindo Mogi Guaçu.

No momento presente estão elaborando projeto para um

Incinerador Regional para atender os municípios de Itapira, Mogi Mirim, Mogi Guçu, quanto aos resíduos dos serviços e estabelecimentos de saúde.

A vigilância sanitária de modo informal, atua juntamente com a CETESB na medida em que surgem as necessidades do serviço desta, sendo feito mediante ofício solicitando análise de água e da poluição do meio ambiente, quando necessário.

As atividades da vigilância sanitária em relação ao desempenho de ações relativas à vigilância de ambientes de trabalho, tem sido realizado pelo engenheiro da antiga SERT Secretaria do Trabalho. Considerando que a vigilância não dispõe de Médico do Trabalho; equipamentos; conhecimento técnico sobre Higiene e Segurança do Trabalho; pessoal auxiliar (escriturários) para dar maior suporte às ações de Higiene e Segurança do Trabalhador.

A ligação entre a vigilância e o Programa de Saúde do Trabalhador tem sido pequena, principalmente porque o Programa tem estado pior que a própria vigilância sanitária. Existe uma tentativa de ser recuperado o trabalho desenvolvido no Município de Pedreira e, então, se estruturar o Programa de Saúde do Trabalhador. Em Mogi Guçu, tem-se caminhado para implantar o Programa de Saúde do Trabalhador, embora nos demais municípios da região, não tem havido nenhuma iniciativa nesse sentido.

A situação da vigilância sanitária em relação a municipalização encontra-se apenas ainda nos papéis, desde agosto de 1988, quando foram comunicados a todos os prefeitos da região, a proposta da municipalização da vigilância sanitária. Em janeiro de 1989 foi retomada a discussão, por ocasião da elaboração do

Plano Diretor do SUDS Regional 28. E entre os municípios pertencentes a regional o único que se manifestou foi o Município de Artur Nogueira (26.000 habitantes), que contratou 1 Agente de Saneamento, que está recebendo treinamento e supervisão da vigilância sanitária do SUDS de Mogi Mirim.

Os diferentes assuntos abordados pelo Dr. Isamu Ito, permitiu concluir que em termos sanitários a situação do município de Mogi Guaçu reflete a situação da vigilância sanitária como um todo no país, confirmando a imagem de deterioração já há algum tempo evidenciada. E que a falta de pessoal qualificado contribui em grande parte para que não ocorram melhoras na qualidade do serviço.

4.6.1. Vigilância Sanitária dos Estabelecimentos Farmacêuticos em Mogi Guaçu.

A situação dos estabelecimentos farmacêuticos do SUDS - regional 28, é tão surpreendente que mereceu ser destacada dos aspectos gerais citados anteriormente, para a vigilância sanitária.

As considerações a seguir fundamentam-se no relatório sobre as "Inspeções Sanitárias realizadas em Estabelecimentos farmacêuticos da cidade de Mogi Guaçu", no período de fevereiro de 1988 a março de 1989, elaborados pela farmacêutica Marli Ribeiro, pertence ao SUDS.

As inspeções sanitárias realizadas puderam verificar a precariedade com que estão funcionando os estabelecimentos e as distorções existentes em relação a finalidade de sua autorização de funcionamento.

As principais infrações cometidas pelos estabelecimentos que merecem ser mencionadas no início do ano de 1988 foram as seguintes:

- Área de aplicação de injeções inadequadas;
- Inexistência ou Preenchimento Incorreto do livro de controle de medicamentos da Portaria 27 e 28 (Psicotrópicos e Entorpecentes);
- Receituário incompleto em quase 100% dos casos;
- Inexistência de armários trancados para guarda dos medicamentos controlados;
- Ausência de farmacêutico como técnico responsável pelo estabelecimento;
- Ausência de Alvará de Funcionamento expedido pela Secretaria da Saúde, que deve ser emitido anualmente para exercício da função;
- Presença de Medicamentos com validade vencida na prateleira;
- Alteração de endereço sem comunicação;
- Ausência de alvará de Utilização da Secretaria da Saúde, é destinado a aprovação do prédio para o funcionamento do estabelecimento farmacêutico;
- Ausência de Alvará Único de Funcionamento, que deve ser emitido, antes mesmo que o estabelecimento comece a funcionar;

- Presença de amostra grátis na prateleira, medicamentos estes que são privativos de médicos e dentistas e em pequena quantidade;
- Presença de medicamentos controlados da portaria 27 e 28, da DIMED, nas prateleiras;
- Falta de Higiêne;
- Raramente presença de seringas e agulhas descartáveis, e presença de material descartável que foram utilizados e não foram desprezados;
- Algumas vezes presença de sais ou insumos em drogarias, o que é privativo de farmácia;
- Uso ilegal da profissão;
- Tráfico ilícito de drogas.

Após a vistoria nos estabelecimentos os proprietários foram orientados para que tomassem as providências cabíveis, segundo o Código Sanitário Estadual e a Legislação para o Farmacêutico do Conselho Regional de Farmácia do estado de São Paulo. Infelizmente não se observaram grandes mudanças depois do prazo determinado pela fiscalização, e foi preciso que fossem lavrados os autos de infrações para cada irregularidade citada anteriormente.

Entre os 43 estabelecimentos do município de Mogi Guaçu, apenas 9 não receberam "autos de infração". E após um ano de vistorias verificou-se que a situação pouco se alterou, havendo reincidência de infrações, necessidade de interditar 4 drogarias e um Posto de medicamento. Atualmente 4 propreitários destes

estabelecimentos estão respondendo Inquérito policial, sendo que um encontra-se foragido.

Foram inúmeras dificuldades encontradas pela vigilância sanitária, sendo mencionados desde a falta de pessoal qualificado e devidamente treinado para executar tal atividade até a falta de entrosamento entre as Secretarias do Estado de São Paulo, no caso: Secretaria da Saúde, Secretaria da Segurança Pública e Secretaria da Fazenda. Além disso salientamos a total falta de segurança para as pessoas da vigilância sanitária que atuaram no caso, pois passaram a receber intimidações por parte das pessoas que sofreram as punições.

E, nesta atividade específica do Trabalho de Campo, após abordagem realizada com a farmacêutica dos SUDS foi possível verificar que a crítica situação continua até a presente data sem maiores soluções, e continuam na expectativa de que providências sejam tomadas, uma vez que foram notificados do problema não só as autoridades locais. Finalmente para melhor ilustrar a atual realidade do Município, anexamos artigos de jornais, como apêndice deste Relatório de Trabalho de Campo.

4.4.2. Vigilância epidemiológica em Mogi Guaçu

A vigilância epidemiológica em seu conceito mais moderno é definido como "o conjunto de atividades distintas a englobar as informações necessárias para o conhecimento do quadro do agravo em foco, ao mesmo tempo em que detecta os diversos fatores envolvidos, atuando também na orientação das medidas preventivas que se fizerem necessárias no combate aquele agravo".

No Brasil, a Lei 6259, de 30/10/75 dispõe sobre a

organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas a notificação compulsória de doentes e dá outras providências.

No município de Mogi Guaçu, a vigilância epidemiológica encontra-se de acordo com o preconizado pelas normas atuais das autoridades sanitárias.

Este serviço está no Centro de Saúde e conta com os seguintes recursos humanos: 1 Atendente, 1 Visitador sanitário, 1 Médico sanitarista, 1 Escriturário e 1 Motorista (se aposentou).

A serviço de vigilância epidemiológica vem desenvolvendo diversas atividades, entre elas podemos citar as seguintes:

- Recebimento das notificações feitas pela rede pública e alguns serviços privados nota-se que não só as compulsórias, são notificadas, como veremos adiante.
- Fluxo de impressos na Vigilância Epidemiológica.
- Investigação das notificações realizadas (desde que tenha interesse epidemiológico).
- Avaliação, controle e notificação de casos de acidentes humanos, por animais que possam ser portadores da raiva.
- Controle e avaliação do sub programa de Tuberculose e Hanseníase.
- Exame médico para funcionários no setor de alimentação.
- Exame médico para menores que ingressaram no Mercado de

Trabalho.

- **Atestado de óbito - mortes sem assistência médica**
- **Convocação de faltosos.**
- **Visita domiciliar**

Em Mogi Guaçu a sequência de notificação das doenças e a seguinte: as Unidades Básicas de Saúde (UBS) preenchem o Serviço de Vigilância Epidemiológica (SVE1) encaminham para o Departamento de Saúde cujo Serviço de Vigilância Epidemiológica passa para o SVE2, preenche o SVE3, e encaminha para o SUDS-28 (Mogi Mirim).

Mogi Guaçu tem como meta no Serviço de Vigilância Epidemiológica, a contratação de um Enfermeiro, um Médico, e um Motorista e a compra de um veículo, e pretende aumentar suas atividades, tais como:

- **Levantamento de óbitos por idade e causa.**
- **Levantamento de nascimentos.**
- **Avaliação mensal da cobertura vacinal.**
- **Busca ativa de casos de Notificação compulsória (seguindo diretrizes do SUDS-R-28), assim como dentro da realidade epidemiológica do Município.**
- **Confecção do Boletim da Vigilância Epidemiológica para o Município.**
- **Reciclagem dos serviços da Rede Básica em Vigilância**

Epidemiológica e vacinação.

Notificação compulsória de Doenças

A notificação compulsória de doenças, consiste na declaração obrigatória de todos os casos conhecidos de determinadas doenças, que vão sendo registradas em órgãos oficiais de saúde.

Todos os países tem uma lista de doenças notificadas. No Brasil, podemos citar como as principais: Febre Amarela, Peste cólera, Varíola, Hanseníase, Tuberculose, Poliomielite, Tétano, Doenças Meningocócicas e outras Meningites, Raiva Humana, Febre tifóide, Sarampo (apenas casos hospitalizados), Leishamiose visceral e cutâneo - micose, Coqueluche, Difteria, Oncocercose, Dengue e AIDS.

A nível de Estados, pode haver acréscimo à lista nacional de doenças notificadas compulsórias, dependendo das necessidades e/ou interesses. Assim, para o Estado de São Paulo, através da Resolução SS n. 37 de 10/09/77 (DO de 24/09/77) foram acrescentadas as seguintes doenças: Encefalite por arbovírus, Esquistossomose, Malária, doenças de Chagas (forma aguda), e Sarampo (formas ambulatoriais).

Serão feitos a seguir alguns comentários sobre algumas doenças de notificação compulsória em Mogi Guaçu, em relação a outras regiões.

Hanseníase

Tabela 18. Coeficientes de detecção (*) para Hanseníase em Mogi Guaçu e Estado de São Paulo de 1984 a 1988

ANO	Mogi Guaçu	Estado de São Paulo
	Coeficiente	Coeficiente
1984	9.42	8.90
1985	12.46	9.40
1986	7.70	8.32
1987	8.56	8.43
1988	13.52	10.61

FONTE: NIVE do CUE

(*) Coeficiente de Detecção p/ 100.000 habitantes

Segundo a tabela 18 o coeficiente de detecção para Hanseníase em Mogi Guaçu, com exceção de 1986, foi sempre maior de que o Estado de São Paulo.

Podemos levantar duas hipóteses, ou realmente há mais casos de Hanseníase em Mogi Guaçu em relação à população ou o serviço médico é melhor estruturado e detectado mais casos de Hanseníase, apresentando desde o ano de 1986 uma tendência de aumento do coeficiente de detecção.

Meningite

Observamos os dados da tabela 19 que a incidência de Meningite em Mogi Guaçu, no ano de 1988, está acima da incidência da mesma doença no SUDS-28, ao qual Mogi Guaçu pertence. Podemos dizer que Mogi Guaçu contribuiu com 43,8% dos casos de Meningite do SUDS-28.

No entanto, ao analisarmos a tabela 20, percebemos um aumento importante da incidência de Meningite em 1988, quando comparado com os anos de 1984 a 1987.

Apesar de ter ocorrido uma epidemia de Meningite no Município de São Paulo, não podemos afirmar que em Mogi Guaçu houve epidemia em 1988 devido ao pequeno universo de casos e ao fato de só termos dados de 5 anos o que faz com que a média aritmética dos coeficientes de incidência possa estar alterado. Com isso, necessitamos de uma série histórica mais para confirmarmos ou não a existência de epidemia. Deveremos lembrar que este aumento no coeficiente de incidência pode dever-se a alguns fatores, tais como:

- melhoria no diagnóstico da doença;
- melhoria no sistema de notificação;
- alteração da estimativa da população uma vez que estamos trabalhando com dados, onde os erros de estimativa populacional podem ser maiores.

Tabela 19. Coeficiente de incidência de Meningite por 100.000 habitantes no Município de Mogi Guacu e SUDS-28, São Paulo, 1988.

A N O 1 9 8 8		
DOENÇA	N. DE CASOS	COEF.
MOGI GUACU	50	52.0
SUDS-28	114	41.72
FONTE: CIS		

Tabela 20. Coeficientes de incidências de Meningites por 100.000 habitantes no Município de Mogi Guacu, São Paulo, nos anos de 1984, 1985, 1986, 1987 e 1988.

A N O 1 9 8 4 1 9 8 5 1 9 8 6 1 9 8 7 1 9 8 8											
DOENÇA \ N. DE CASOS COEF. N. DE CASOS COEF. N. DE CASOS COEF. N. DE CASOS COEF. N. DE CASOS COEF.											
MENINGITE 21 24.7 14 15.9 12 13.2 16 17.1 50 52.0											
FONTE: NIVE/CVE/SES/CIS											

Leishmaniose

Foi conseguido junto à superintendência de controle de Endemias (SUCEM) uma série histórica dos casos autóctones de Leishmaniose cutâneo-mucosa, apresentada na tabela abaixo, que

mostra a ocorrência a partir de 1980.

As atividades de controle preconizam que um caso deste desencadear busca ativa e a partir do encontro de novo(s) caso(s) são realizadas pesquisas entomológicas que quando positivas sugerem a aplicação de inseticida (DDT).

A análise das fichas de investigações e das pesquisas realizadas nos últimos 4 anos mostram que a transmissão vem ocorrendo de forma espalhada, mostra também a presença de PHLEBOTOMINAE em áreas onde estão ocorrendo rápidas alterações ambientais. A transformação das condições aliada a presença do homem neste habitat favorecem a transmissão.

Números de casos de LEISHMANIOSE (cutânea mucosa) em Mogi Guaçu, nos anos de 1980 a 1989.

	A N O S									
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
N. DE CASOS	1	14*	1	3	1	1	6	11	6	5**

FONTE: SUCEN

* aplicação de DDT

** dados até julho

Sarampo

Apesar de ser uma doença de notificação compulsória para

casos hospitalizados em todo o território nacional, e a partir de 1987 também para os casos ambulatoriais no Estado de São Paulo, não conseguimos encontrar os dados referentes a Sarampo dos anos de 1984 e 1985. Portanto só foram trabalhados os dados dos anos de 1983, 1986, 1987 e 1988.

No anos de 1987, encontramos dados separados para casos hospitalizados e ambulatoriais, e já para 1988 só encontramos o número total.

Desta maneira tivemos grandes dificuldades em analisar estes dados e tentar fazer um estudo epidemiológico desta moléstia.

A seguir, para poder fazer um estudo comparativo entre Mogi Guaçu e interior do Estado e o Estado de São Paulo, tivemos que usar os anos de 1983, 1986, e 1987 (casos hospitalizados)

Tabela 21. Casos e coeficientes de incidência (*) (hospitalizados) de Sarampo, de Mogi Guaçu do interior de São Paulo e do Estado de São Paulo, para 1983, 1986 e 1987.

A N O	1 9 8 3	1 9 8 6	1 9 8 7
LOCAL.	IN. DE CASOS	IN. DE CASOS	IN. DE CASOS
	COEF.	COEF.	COEF.
Mogi Guaçu	21 24.9	45 49.6	23 24.6
Int.Est. S. Paulo	1580 11.8	8799 61.2	1308 8.9
Estado S. Paulo	2167 7.9	15058 50.3	1727 5.6

FONTE: SVE - CIS

(*) Por 100.000 habitantes

Notamos na tabela 21 que com exceção do ano de 1986, (quando da epidemia de Sarampo), os coeficientes de incidência de Mogi Guaçu comparativamente com o do interior de São Paulo, e o do Estado de São Paulo, sempre foram mais elevados.

Não se pode ter certeza da causa deste fato, já que observando a cobertura vacinal para Sarampo, de Mogi Guaçu (Tabela 24) notamos que sempre foi acima de 90% (de 1983 e 1988).

Poderíamos supor que este aumento comparativo do número de casos estaria relacionado a uma melhor notificação e/ou devido a grande migração que existe para a cidade, fazendo supor que cheguem crianças ^{na}o vacinadas e que possivelmente contrairão a moléstia. 7

Verificamos também que no ano de 1985, a cobertura vacinal do município (tabela 24) caiu para todas as vacinas, podendo indicar um aumento considerável da incidência de sarampo para 1986.

Para o ano de 1987, temos também os dados de coeficiente de incidência de sarampo para casos de ambulatório descrito a seguir.

Para o ano de 1987, com o início da campanha de vacinação de sarampo em 1986, esperava-se uma queda do coeficiente de incidência, o que realmente ocorreu para as 3 localidades; só que em Mogi Guaçu diminuiu menos comparativamente; e em relação ao início da notificação, também os casos ambulatoriais.

Tabela 22. Coeficiente de Incidência* de sarampo (Ambulatorial e hospitalizados) de Mogi Guaçu, Interior de São Paulo e Estado de São Paulo, 1987.

CASOS E COEF. \ DE SARAMPO	HOSPITALIZ.		AMBULATORIO		TOTAL	
	IN. DE	COEF.	IN. DE	COEF.	IN. DE	COEF.
LOCALIDADE \	CASOS		CASOS		CASOS	
Mogi Guaçu	23	24.7	67	71.8	90	96.5
Interior de São Paulo	1308	8.9	2190	14.9	23.8	23.8
Estado de São Paulo	1727	5.6	3201	10.4	4928	16.0

FONTE: CVE - CIS

* Por 100.000 habitantes

O coeficiente de incidência tenderia a aumentar, o que realmente ocorreu nas 3 regiões, entretanto em Mogi Guaçu estes dados estão elevados quando comparados com o interior e estado de São Paulo, como um todo.

Não se consegue detectar a causa; como única hipótese pode-se continuar comentando sobre uma melhor notificação, sobre a migração e também como falha no diagnóstico clínico, que estaria diagnosticando sarampo, sem realmente o ser.

Para o ano de 1988 como só temos os números totais de casos, sem separação de hospitalizados e ambulatorios; tentaremos compará-los separadamente.

Tabela 23. Número de casos e coeficiente de incidência * (ambulatoriais + hospitalizados) de sarampo em Mogi Guaçu, Interior do Estado de São Paulo e Estado de São Paulo (1988).

No. DE CASOS \ E COEFICIENTE +-----+ LOCALIDADE \	No. DE CASOS	* COEFICIENTE DE INCIDENCIA
Mogi Guaçu	10	10,4
Interior de São Paulo	251	1,7
Estado de São Paulo	396	1,2

FONTE: Departamento de Saúde de Mogi Guaçu
CVE

* Por 100.000 habitantes

Segundo a tabela 23, e comparando-se com o total de casos e coeficiente da tabela 22 verificamos que houve uma queda muito acentuada nos dois dados para as 3 localidades.

Isso possivelmente ocorreu devido a continuação da campanha de vacinação de sarampo iniciada em 1987.

Na tabela 23, mais uma vez verificamos que o coeficiente de incidência para Mogi Guaçu continua elevado quando comparado aos do interior de São Paulo e Estado de São Paulo; e como já descrevemos anteriormente as possíveis causas deste ocorrido podíamos levantar agora mais uma hipótese, em relação à estimativa populacional, que poderia estar sendo realizada erroneamente para Mogi Guaçu, acarretando erros na medida dos coeficientes de incidência.

Imunização

A vacina é a mais importante arma no combate às doenças transmissíveis sendo também importante parâmetro para verificar a qualidade e cobertura da assistência da puericultura.

A vacinação em Mogi Guaçu realiza-se normalmente todos os dias da semana, com exceção da BCG, que só é feita uma vez por semana.

Durante o ano de 1988 foram feitas 34.059 vacinas, sendo que a meta para o Município é de 53.604 vacinas, e já para o ano de 1989 pretende-se alcançar a meta de 40.099 vacinas.

Cobertura Vacinal

Os dados referentes à cobertura vacinal para Mogi Guaçu, nos fornecidos pelo Departamento de Saúde da referida cidade, encontram-se expostos na Tabela 24.

Tabela 24. Cobertura vacinal para menores de 1 ano no período de 1983 a 1988, para o Município de Mogi Guaçu.

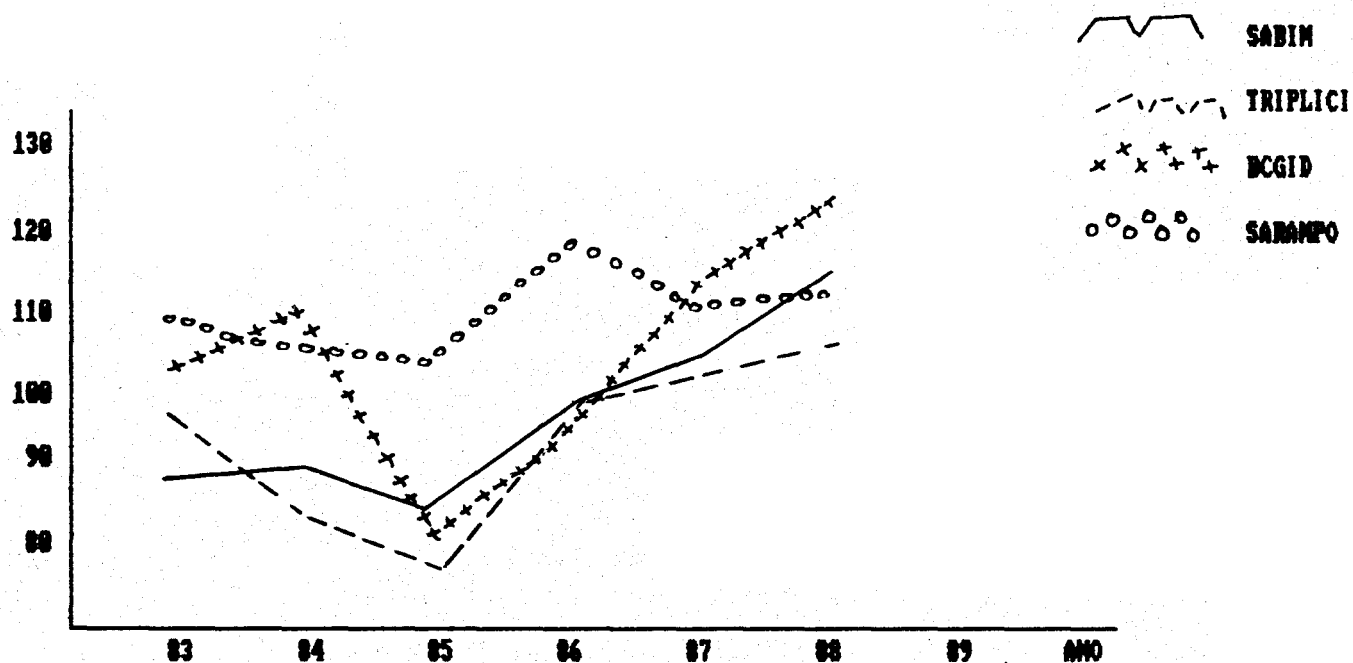
ANO +-----+	1983	1984	1985	1986	1987	1988
VACINAS \						
Sabin	88,75	89,34	83,47	99,82	102,44	116,88
Tríplice	98,32	84,50	78,00	98,07	103,98	107,35
Sarampo	98,28	92,43	90,20	122,58	103,98	106,10

FONTE: Departamento de Saúde de Mogi Guaçu

Analisando os dados contidos nesta tabela observa-se que a vacinação realizada em menores de 1 ano de idade, apresentou bons resultados, a maioria das vezes superior a meta estabelecida pelo P.N.I. (Plano Nacional de Imunização) que é de 80%.

Nota-se que a cobertura vacinal segundo verifica-se pelo gráfico 16 foi praticamente aumentando sempre, a não ser em 1985, quando houve uma queda acentuada para todas as vacinas.

Gráfico 16. Cobertura vacinal para menores de 1 ano no período de 1983 a 1988 para o Município de Mogi Guaçu



FONTE: Departamento de Saúde de Mogi Guaçu

Esses resultados acima de 100%, podem indicar a vacinação de crianças residentes em outras cidades circunvizinhas e que venham vacinar-se em Mogi Guaçu e/ou estimativas erradas de população, como já comentamos anteriormente.

Notificação compulsória de doenças específicas de Mogi Guaçu

Em Mogi Guaçu a notificação compulsória como já foi dito anteriormente se estende para outras doenças, além das de caráter legal; a seguir serão apresentadas estas doenças e a sua ocorrência em 1988 e 1989 (até agosto).

Tabela 25. Número de casos de doenças de Notificação Compulsória específicas para Mogi Guaçu 1988 e 1989 (até agosto).

\ AND		
+-----+	1988	1989
DOENÇA \		

Amebíase	321	97
Ancilostomose	55	33
Blenorragia	-	02
Catapora	404	51
Caxumba	114	25
Coqueluche	04	01
Conjuntivite	325	200
Complicação Vacinal	07	08
Escarlatina	0	07
Herpes	26	06
Hepatite	181	84
Gonorréia	03	02
Leishmaniose	05	06
Picadas (escorpião, aranha, cobra)	05	09
Rubéola	238	46
Sífilis	14	12
Strongiloides	319	139
Toxoplasmose	06	-
Escabios	120	131
Blastomioses	02	03
Condiloma	03	05
Mononucleose	-	02
Pediculose	184	-
Intoxicação Chumbo	01	-
Intoxicação Agrotóxico	01	-

FONTE: Departamento de Saúde de Mogi Guaçu.

Obs.: As doenças que não são de notificação compulsória para a Secretaria Estadual de Saúde são lançadas no rodapé do SVE-3.

Devido a esta ampliação da notificação de doenças o Departamento de Saúde pode verificar um aumento no número de casos de hepatite no Município e em 1987 já comunicou o SUDS que estava com uma provável epidemia que persiste até a data da nossa visita à cidade.

Na época foi feito controle da qualidade da água, e em alguns pontos da cidade foram encontrados coliformes fecais no entanto os casos ocorridos estão espalhados por toda a cidade, não tendo determinada as possíveis fontes de infecção.

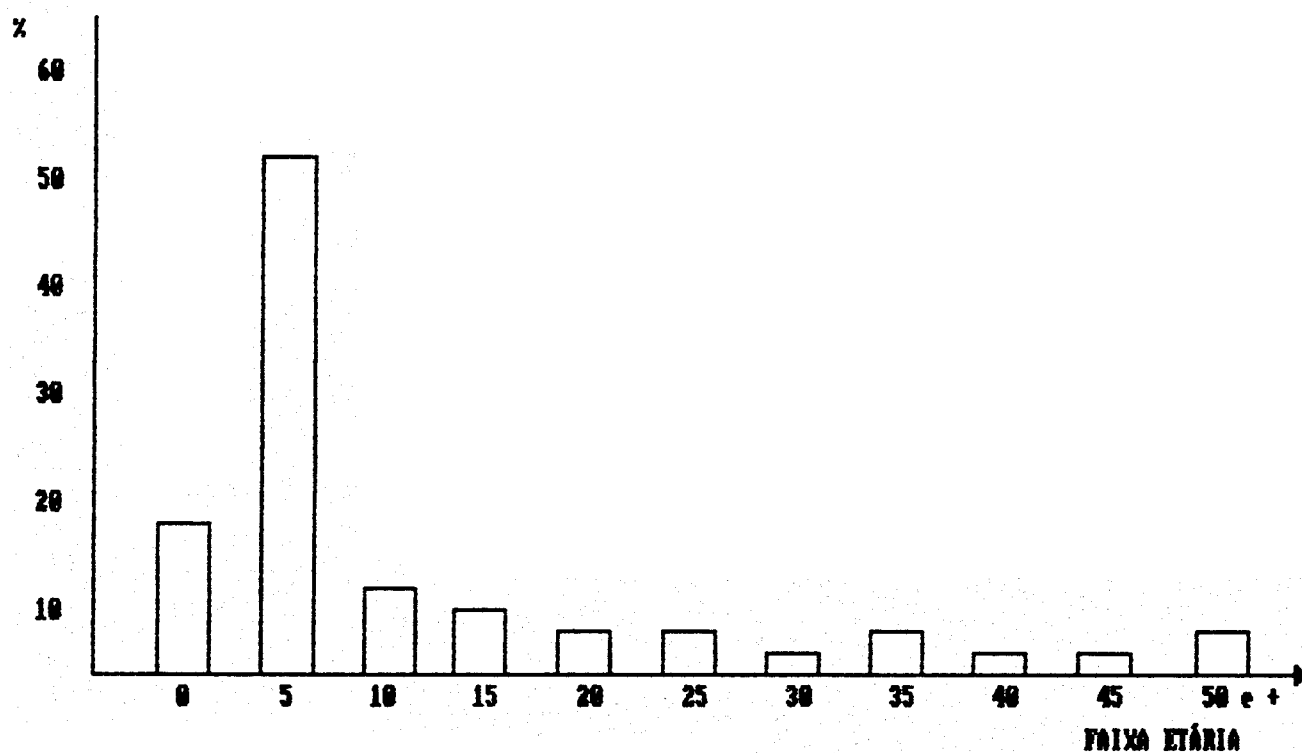
Em 1988 foram notificados 181 casos de hepatite sendo que 52,6% destes casos ocorreram em crianças na faixa etária de 5 a 10 anos, conforme pode ser visto no gráfico 17, sendo seguido em crianças da faixa etária de 0 a 5 anos (17,2%) e de 10 a 15 anos (9,5%).

Nas crianças de 0 a 15 anos que tiveram hepatite temos que 73% frequentam escolas, pré-escolas ou creches.

Temos que do total de casos, 65,8% das pessoas faziam uso de verduras cruas e 35,4% do total de casos ingeriu leite não pasteurizado.

Gráfico 17. Números de casos de hepatite segundo a faixa etária no Município de Mogi Guaçu, 1988

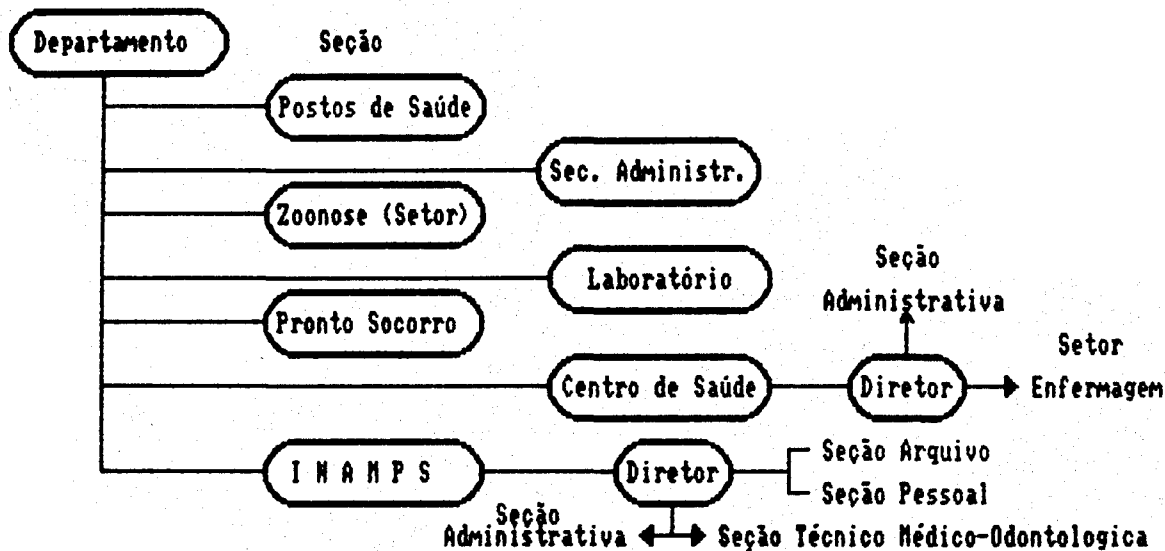
Casos de hepatite



FONTE: Fichas de investigação epidemiológica de hepatite de Mogi Guaçu, 1988

4.7. Administração dos Serviços de Saúde

4.7.1. Organograma do Departamento de Saúde



O Departamento de Saúde do Município de Mogi Guaçu está sob direção de Enfermeira Sanitarista.

O planejamento das ações do Departamento de Saúde está embasado no Plano Diretor do Município ocorrendo trimestralmente avaliação deste Plano Diretor com uma reprogramação para o trimestre seguinte. A organização, coordenação e comando das ações do Depto de Saúde está centralizada na direção do mesmo.

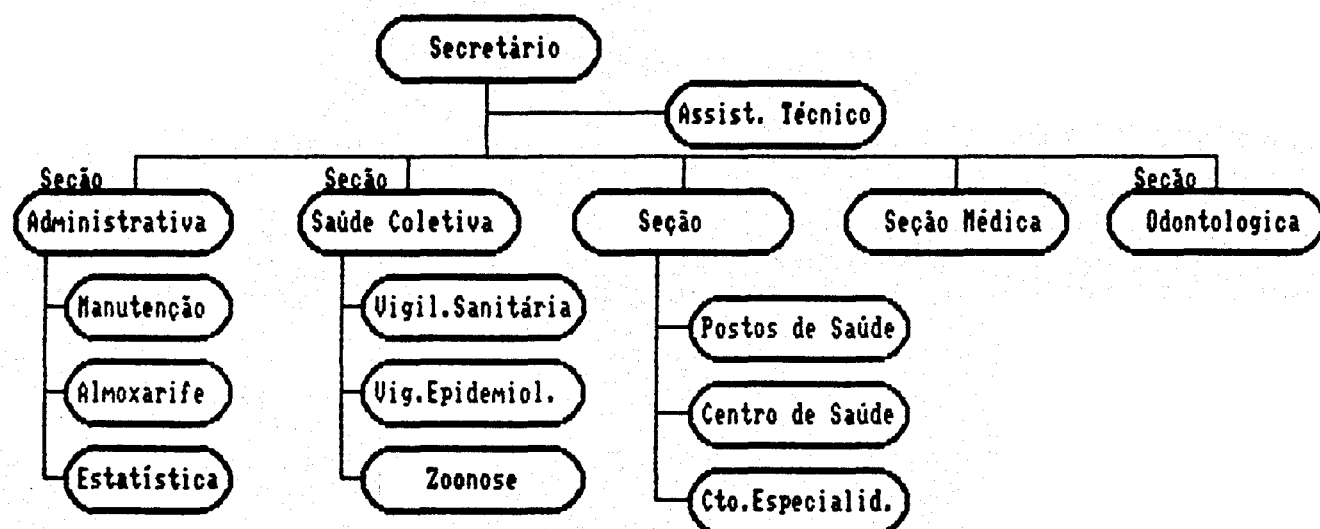
Em relação aos Postos de Saúde ocorre controle, realizado por boletins de produção e supervisão pelo encarregado do Posto, quanto a avaliação de qualidade é feita de modo bastante superficial ocorrendo reunião semanal com a equipe.

A vigilância epidemiológica está sob direção de médico sanitaria e fazem parte da equipe quatro vigiladores. Estão

Inseridos na Vigilância Epidemiológica os sub-programas de Tuberculose e Hanseníase e também a vigilância de comunicantes.

Ressaltamos que o Hospital Municipal é uma autarquia.

Existe projeto no sentido de mudança do organograma do Departamento de Saúde em que este passa a ter características de Secretaria e teria a seguinte configuração:



O Município de Mogi Guaçu pertence ao SUDS-R-28 Mogi Mirim.

4.7.2. Características dos Serviços de Saúde

Faremos um diagnóstico dos Serviços de Saúde Pública do Município porque são estes os quais possuímos dados a respeito de recursos humanos, capacidade física e atividades e de forma superficial das entidades particulares pois não temos dados adequados.

Os serviços na área de saúde hoje estão municipalizados e são os seguintes:

Rede Básica

- Posto de Atendimento do Bairro Ipê
horário de funcionamento das 07 às 21 horas
- Posto de Atendimento do Jardim Santa Teresinha
horário de funcionamento das 07 às 21 horas
- Posto de Atendimento da Zona Norte
horário de funcionamento das 07 às 21 horas
- Posto de Atendimento da Zona Centro Oeste
horário de funcionamento das 07 às 17 horas
- Posto de Atendimento da Zona Sul
horário de funcionamento das 07 às 17 horas
- Posto de Atendimento do Bairro da Estiva
horário de funcionamento das 07 às 17 horas
- Posto de Atendimento de Martinho Prado
horário de funcionamento das 07 às 17 horas
- Centro de Saúde II de Mogi Guaçu
horário de funcionamento das 07 às 18 horas

Centro de Especialidade

- P.A.M. (antigo INAMPS)
horário de funcionamento das 07 às 19 horas

Hospital

- Pronto Socorro Municipal
- Hospital Municipal (em instalação - inativo)

Odontologia

- C.A.O.E.- Centro de Assistência Odontológica ao Escolar

S.A.D.T.

- Laboratório de Análises Clínicas
Raio X

Obs.: Ficam instalados junto ao P.S. e Hospital Municipal

Todos estes serviços possuem prédio próprio, com exceção do Posto da Zona Oeste, que está instalado em um prédio residencial.

Em relação ao modelo assistencial ocorre universalidade de clientela e estão distribuídos de forma a atender a população o mais próximo de sua residência. O atendimento na Rede Básica é feito de acordo com a área de abrangência de cada unidade, observando a residência do cliente. Quando há necessidade de atendimento especializado, o prontuário é encaminhado para o devido atendimento, sendo devolvido a unidade de origem posteriormente.

Atualmente a demanda espontânea está reprimida pela falta de recursos humanos e ocorre a busca da população ao Pronto Socorro Municipal descaracterizando-o como atendimento de urgência.

Ocorre satisfatoriamente o mecanismo de referência e contra-referência dentro dos serviços próprios de saúde, no entanto, ainda há debilidade em relação aos serviços contratados e conveniados. Com relação a hierarquização do Serviço Público esta espera tornar-se mais completa com a entrada em funcionamento do Hospital Municipal.

Quando a resolutividade, a rede básica possui médicos qualificados para atender as áreas básicas, necessitando para que esta aumente uma racionalização dos serviços prestados e um investimento maior em recursos humanos proporcionando reciclagem e treinamento.

4.7.3. Organização dos Serviços de Saúde

Atualmente o sistema tem várias portas de entrada - Rede Básica, Centro de Especialidades e Pronto Socorro - independente de qualquer programação realizada pelo sistema.

Na Rede Básica cada unidade tem sua área de abrangência buscando racionalizar-se o serviço e ter uma porta de entrada à população que reside em torno dele. Para as diversas unidades da Rede Básica as programações desenvolvidas e as atividades são as mesmas.

Programas na Rede Básica

Programa de Assistência à Criança

Apesar deste programa ter uma amplitude grande, devendo atender as crianças de 0 aos 14 anos, na rede ocorre atividades

programadas até os 5 anos e assim mesmo até esta idade quando desnutrido ou irmão de desnutrido e as outras faixas etárias, quando apresentarem intercorrências são atendidas.

O atendimento é feito por grupos de crianças de mesmo trimestre de nascimento até os 18 meses, realizando o controle do Desenvolvimento Neuro-Psico-Motor, e encaminhado para vacinação.

No caso das crianças desnutridas e seus irmãos, são acompanhados e inscritos no Programa de Suplementação alimentar que é de leite.

Programa de Assistência a Mulher

Pré-natal - hoje não existe uma equipe na assistência desta atividade, apesar de existir retornos mensais para Consulta Médica, não ocorre uniformização das atividades, nem mesmo para exames de rotina. Não há na rede uma priorização de atendimentos nesta atividade das gestantes normais e as de risco. A principal causa da morte em menores de 1 ano são as do grupo de doenças perinatais.

Atendimento Ginecológico - atende a demanda espontânea, e a encaminhada, quando a entrega do resultado de citologia ²ácótica e mamária ocorre abordagem em grupo.

O atendimento espontâneo se dá por intercorrência ginecológica ou por orientação sobre algum método contra-ceptivo, não existe programação ou equipe atuando nesta área.

Prevenção de Câncer Cérvico-Uterino e mamário

Toda Rede Básica colhe material, por pessoal auxiliar, para

exame de prevenção, que é realizado pela UNICAMP.

Todo resultado que se obtenha uma Classe III, IV e V é encaminhado para colposcopia (realizado por ginecologista treinado) e repetição do exame, realizado por um patologista da rede e inclusive se necessário o Anátomo Patológico, após estes procedimentos se confirmada a alteração a paciente é encaminhada à UNICAMP.

Assistência ao Adulto

Os únicos sub-programas estruturados, mantidos pela rede são os de Tuberculose e Hanseníase, serviços prestados pelo Centro de Saúde, ainda centralizado.

O restante do atendimento ao adulto é feito pela apresentação espontânea do cliente.

Não há programa organizado em saúde mental; a rede conta com uma psiquiatria para atender a demanda espontânea.

Centro de Especialidades

Conta com especialidade em cardiologia, dermatologia, otorrino laringologia, traum^aeto-ortopedia, urologia, neurologia e gastro e proctologia e servem de referência para a Rede Básica.

Pronto Socorro

Não desempenha somente um serviço de urgência, tornou-se um pronto-atendimento em virtude de demanda na rede estar reprimida.

Sua instalação física é boa, estando acoplado ao prédio do

Hospital Municipal (inativo) e tem 10 leitos para observação até 24 horas.

Hospital Municipal

Area construida de 5000 m², faltando concluir 10% da obra, iniciando o recebimento de equipamentos.

Serviço de Auxílio Diagnóstico e Terapêutico

Está bem equipado para atender a rede básica e o centro de especialidade.

Serviço de radiologia não está em funcionamento.

Estão instalados junto ao Pronto Socorro e Hospital Municipal.

Setor Odontológico

A cidade tem um Centro Odontológico que pertence à Prefeitura e consta dos seguintes recursos humanos:

10 Dentistas (5 de manhã, 4 à tarde, 1 à noite)

1 THD - Técnico em Higiene Dental

3 Auxiliares de consultório dental

Período de Trabalho para crianças:

7:30 da manhã até 11:30 da manhã

13:00 da tarde até 17:00 da tarde

O dentista que fica à noite trabalha com uma auxiliar de consultório e o atendimento é somente para adultos.

O Centro Odontológico consta de 6 equipes odontológicas mas no dia em que foi realizada a visita estavam funcionando apenas 5, pois um estava em reparação.

Dos 17 dentistas que trabalham para a Prefeitura 10 trabalham no Centro Odontológico (por enquanto tem 1 vaga), 3 Postos de Saúde com 1 dentista em cada um e 4 em escolas da Prefeitura. Especificamente o Posto de Saúde do Bairro Ipê não tem Dentista.

O número de dentistas cadastrados no município de Mogi Guaçu é de 50; segundo a OMS o número ideal de dentistas para uma população na América Latina é de 1 dentista para 2000 habitantes.

Portanto, o município tem 50 dentistas para 99.023 habitantes, ou seja, 1 dentista para 1.981 habitantes.

O município conta também com recursos físicos particulares, que segundo a Fundação SEADE em 1986 são os seguintes:

Hospital Geral sem fins lucrativos	1
------------------------------------	---

Pronto Socorro Med. de Grupo	1
------------------------------	---

Ambulatórios

- Particular	1
- Patronal	1
- Sindicato	1

Setor Farmacêutico

A administração e dispensação de medicamentos encontra-se centralizada no Departamento de Saúde do município, para posteriormente serem distribuídos aos postos de saúde nos respectivos bairros.

No momento presente não existe farmacêutico para exercer a atividade de dispensação nos postos de saúde, existindo apenas um farmacêutico no Departamento de Saúde num dos períodos do dia, pois esse profissional tem como responsabilidade e atividade prioritária o Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Municipal que está em fase inicial de funcionamento.

O serviço de administração no departamento está sendo efetuado por 2 funcionários que fazem o controle de compras, de armazenagem e distribuição dos medicamentos. E nos postos de saúde está sob responsabilidade da enfermeira, mas o serviço básico de orientação, dispensação e controle costumeiramente está sendo realizado por 1 escriturária e 6 auxiliares de enfermagem.

Considerando a precariedade com que vêm sendo desempenhadas essas atividades e da falta de treinamento para executarem as tarefas pertinentes foi possível avaliar os aspectos mínimos necessários para um melhor desempenho dos serviços de administração e dispensação de medicamentos até então realizados.

Em relação ao departamento de saúde os medicamentos são guardados aleatoriamente, sem haver uma organização melhor que poderia agilizar e facilitar seu controle e seu estoque. Esses medicamentos poderiam ser estocados em ordem alfabética, segundo seus princípios ativos, o que facilitaria identificação de produtos similares e por sua vez facilitaria sua distribuição aos postos para melhor atender a necessidade dos pacientes.

Deveriam ser avaliadas as condições de estocagem que pode não estar sendo adequada para muitos dos medicamentos. A temperatura é considerada fundamental para garantir a estabilidade das formulações farmacêuticas e consequentemente garantir a validade dos medicamentos. A ventilação entre as estantes de estoque também deveriam ser observadas, não devendo ser encostadas na parede pois dificultam a circulação de ar, e mais, o espaço aceitável entre as estantes deve ser no mínimo de 10 cm.

Além disso um almoxarifado de medicamentos não pode fazer uso de inseticidas, devido ao risco de contaminação, sendo o ideal a adoção de técnicas arquitetônicas para prevenção de insetos e roedores. No caso dos roedores costuma-se utilizar a saia metálica, e no caso de insetos faz-se uso de telas que devem ser criteriosamente colocadas para não impedir a livre^{se} circulação do ar.

Esses cuidados poderiam dar maior garantia a qualidade dos medicamentos estocados, pois são inúmeros os medicamentos termolábeis, que necessitam local de armazenamento com temperaturas não superiores a 25 C, e quando armazenados em locais quente e sem ventilação, estão sujeitos a ter suas

características físico-químicas alteradas. Concluimos portanto que inúmeros pacientes podem não estar tendo melhoras significativas no seu tratamento médico por estarem fazendo uso de medicamentos alterados, onde a substância ativa presente não terá a eficácia terapêutica necessária.

Outro fator considerado importante é a falta de controle específico para as medicações administradas não só de medicamentos não controlados como medicamentos considerados psicotrópicos e entorpecentes, segundo as portarias 27 e 28.

Em relação aos medicamentos não controlados seria interessante que fosse feito um controle de estoque com o mínimo de receitas médicas, para inclusive poder se avaliar futuramente os tipos de tratamento que estão sendo realizados para as diferentes patologias clínicas. Nesse caso poderiam trabalhar com receitas carbonadas, onde uma via ficaria retida no posto.

E no que se refere aos medicamentos controlados por se tratar de drogas que causam dependência física e psíquica quando mal administrados ou mal orientada a terapia, deveria ser mais criteriosa sua dispensa.^{is} Considerando a inexistência de profissional habilitado para exercer tal atividade seria válido que se centralizasse essa responsabilidade a uma única pessoa que prestaria contas de sua atividade a quem fosse o responsável pelo Posto.

Outros trabalhos poderiam ser realizados similares das amostras grátis distribuídas aos médicos nos Postos de Saúde, podendo desse modo facilitar o trabalho do médico no caso de precisar substituir a medicação ou usar o medicamento de escolha com pequenos acertos de dosagem conforme o caso. Poderia ser

realizado em conjunto com a CMB - Comissão de Padronização de Medicamentos Básicos da Secretaria do Estado de São Paulo, um trabalho de padronização dos medicamentos de uso no município, e de maior interesse para a regional a que pertence Mogi Guçu. E também avaliar o custo dos tratamentos considerando as classes terapêuticas e suas respectivas substâncias ativas com as diferentes similares no mercado, conforme trabalho em anexo, realizado pela CMB em 1985.

Após o exposto fica evidenciado que seria imprescindível para o desempenho dessas atividades, entre outras, a presença do profissional farmacêutico que hoje é praticamente inexistente na estrutura básica de Saúde do Município.

4.7.4. Descrição dos Recursos Disponíveis

Funcionários Municipais:					
CARGOS	POSTOS ADMINISTR.	P.S/ H.M.	LABORA- TÓRIO	C.SAÚDE	C.ESP.
Médico	18	17	01	-	04
Est. Academ.	-	08	-	-	-
Enfermeiro	05	01	-	01	-
Assist. Social	01	01	-	-	-
Bioquímico	-	-	01	-	-
Biólogo	-	-	01	-	-
Superv. Dep.	-	01	-	-	-
Aux. Enf.	11	03	-	-	-
Atend. Enf.	36	15	-	-	-
Atendente	17	03	01	-	-
Superv. Equipe	01	02	-	-	-
Assist. Equipe	01	02	-	-	-
Servente	12	04	01	01	-
Motorista	07	08	-	-	-
Monitor	05	01	-	-	-
Escrit. Datil.	03	-	-	-	01
Aux. Laboratório	-	-	03	-	-
Escriturário	03	01	-	-	01
Vigia	05	-	-	-	-
Oficial Administr.	03	-	-	-	-
TOTAL	127	59	09	02	06

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Funcionários Estaduais:

CARGOS	C. SAÚDE	OBSERVAÇÃO
Médico Sanit.	01	
Médico	05	1 no Centro de Especialidades
Enfermeiro	01	Lotada no Depto. Municipal de
Visit. Sanit.	04	Saúde
Atendentes	07	
Aux. Enf.	04	
Escriturário	02	
Chefe de Seção	01	
Motorista	01	
Servente	02	Sem condições de exercer suas
		funções. (as duas).
TOTAL	28	

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Funcionários Federais:

CARGOS	C.de ESPEC.	OBSERVAÇÕES
Gastro e Proctol.	01	
Clínicos	03	
Otorrino	02	
Cardiologista	-	02 func. Munic.
Ortopedista	02	01 func. Munic.
G. O.	02	
Urologista	01	
Dermatologista	-	01 func. Munic.
Neurologista	-	01 func. Estad.
Dentista	01	
Motorista	02	02 prestando Serviço
Chefe de Serv. Med.	01	no P.S. Municipal
Assistente	01	
Diretor do Posto	01	
Chefe de Seção Admi.	01	
Chefe de Doc. Cient.	01	
Administr. do Posto	01	
Aux. de Enfermagem	04	
Operador Serv. Div.	02	
Agente Administrat.	07	
TOTAL	32	

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL

Existem vários pontos de dificuldades neste setor podendo-se ressaltar a existência de três tipos de servidores, tendo regime de contratação e salarial diferentes para a mesma função; dificuldade de contratação devido a Prefeitura não ter uma experiência em concursos públicos, não existência no Departamento de Saúde de setor que cuide de treinamento e reciclagem de área técnica, a estrutura de cargos e salários não satisfaz às necessidades dos serviços.

Recursos Orçamentários - Financeiros

Foi previsto somente a manutenção do que existe sendo necessários investimentos para adequação da Rede Básica, Centro de Especialidades e Hospital Municipal, visto que é proposta atual do SUDS esgotar a capacidade total dos serviços públicos.

Recursos Materiais - Medicamentos

Existem dificuldades neste setor com o fato de não se ter uma previsão de quando, qual e quanto medicamento e material vão chegar ao município via SUDS, dificultando a compra com recursos próprios da Prefeitura. Ocorre também que o fluxo de arrecadação nos diferentes trimestres no Município são heterogêneos prejudicando uma reposição continuada de medicamentos e materiais.

4.7.5. Observações e Comentários da Produção dos Serviços Públicos de Saúde.

A análise da produção de serviços de saúde estão baseadas nas planilhas de programação de atividades da rede pública do

Plano Diretor para os itens: produção ano anterior e produção potencial em recursos humanos e capacidade física. O item consultas necessárias está baseado na portaria no. 3046, de 20 de julho de 1982 do Ministério da Previdência Social (Parâmetros para Planejamento Assistencial) e como dado da população foi utilizado dados da Fundação SEADE: Estimativa anual de população por faixa etária e sexo 1988/1989.

CONSULTAS MÉDICAS NA REDE PÚBLICA

A T I V I D A D E S	PROD. ANO ANTERIOR	PRODUÇÃO POTENCIAL		PROD. ANO	PROD. ANO	CONS. NESC.	PROD. ANO
		* R N	** C F	ANT/ POT. RN %	ANT/ POT. CF	P/ POPUL.	ANT/ CONS. NESC. %
Urgência - Emergência	74538	84896	-	88.6	-	29707	250.9
Atendimento Médico Ambulatorial em Saúde da Criança - Pediatria	32611	23936	48000	136.2	67.9	30697	106.2
Atendimento Médico Ambulatorial em Saúde da Mulher	13445	18304	38000	73.5	35.4	25152	53.4
Atendimento Médico Ambulatorial em Saúde do Adulto - Clínica Geral	46679	46104	142000	101.2	32.7	68326	68.3
Consultas Especializadas	26276	38720	56000	67.9	46.9	39609	66.3

FONTE: Departamento de Saúde de Mogi Guçu

* RN = Recursos Humanos

** CF = Capacidade Física

Observando a relação produção ano anterior - potencial RH em pediatria pode-se inferir que existe carência de recursos humanos.

Observando a relação produção ano anterior - consultas necessárias na atividade urgência-emergência verificamos um excedente significativo de consultas médicas neste setor inferindo-se que o Pronto Socorro na verdade funcione com um Pronto Atendimento visto que a mesma relação na atividade clínica médica denota um déficit de consultas necessárias reforçando esta situação de pronto atendimento pelo Pronto Socorro.

Esta situação é percebida pela direção do Departamento de Saúde direcionando uma quantidade grande de RH para esta atividade

Observamos que há excedente no potencial de CF em todas as atividades.

Consultas Médicas no Centro de Especialidades

Especialidade	Prod. Ano Ant.	Prod. RH*	Potenc. CF**	Prod./Pot. RH %	Prod./Pot. CF %	Cons. Neces. Pop.	Prod. Ano Ant/Cons. Neces. %
Cardio	7038	7040	8000	100	88	4159	169,2
Dermato	901	3520	4000	25,6	22,5	2179	41,3
Otorrino	5453	7040	8000	77,5	68,2	3763	145
Traumo/Ortop	9353	10560	12000	88,6	78	5743	162,9
Urologia	2328	3520	4000	66,1	58,2	1782	130,6
Neurologia	515	3520	4000	14,6	12,9	2377	21,7
Gastro/Proct	688	3520	8000	19,5	8,6	1782	38,6
Oftalmologia	-	-	-	-	-	5545	-

FONTE: DEPARTAMENTO DE SAÚDE DE MOGI GUAÇU

* RH = Recursos Humanos

** CF = Capacidade Física

Observando a relação produção ano anterior - potencial R.H. e, também a relação produção ano anterior - consultas necessárias nas especialidades - Dermatologia, Neurologia e Gastro/Proctologia - pode-se inferir que a população não está buscando este serviço na Rede Uública.

Observando a relação produção ano anterior - potencial C.F. inferimos que há excedente no potencial de C.F. em todas as especialidades e de modo acentuado nas três mencionadas no item anterior.

Observando a relação produção ano anterior - consultas necessárias nas especialidades Cardiologia e Traumo/Ortopedia verificamos que há excedente na produção de consultas em ambas especialidades. Pode - se especular com estes dados ; na cardiologia refletindo uma preocupação da população, sendo a principal causa de morte no Município, o grupo de doenças cardiovasculares e também a inexistência de programa para hipertensão arterial no Município. Para Traumo/Ortopedia seria interessante avaliar dados de acidente no trabalho e segurança e condições de atividade no trabalho.

**Produção do CAOE e Postos de Saúde do Município
de Mogi Guaçu, São Paulo, 1988 e 1989.**

ITENS DE PRODUÇÃO	1988	1989
URG/Emergência	4212	1175
Atendimento	24547	9063
Exame	8053	2692
Dentes Restaurados	15830	5270
Rest. Amalg. 1 Face	9507	3837
Rest. Amalg. 2 Faces	7791	1889
Rest. Silica/Compósito	5017	2165
Obt. Uni. Radic.	4825	4279
Obt. Bi-Tri Radic.	4	-
Tartarêctomia	1273	295
Extração D. Perm.	4764	1123
Extração D. Decíduos	4224	1456
Aplic. Flúor	1787	531
Outros	29153	2785
Trat. Compl.	2160	771

FONTE: DEPARTAMENTO DE SAÚDE DE MOGI GUAÇU

Índice de Atrição:

Segundo a produção do CAOE e Postos, os indivíduos que iniciaram o tratamento, 73% (1988) e 72% (1989), não terminaram, ou seja, somente 27% (1988) e 28% (1989) dos indivíduos o completaram.

O índice de tratamento conservador é 75%, ou seja, reparam-se mais dentes do que extraem-se, embora o programa será melhor quando este índice se aproxime a 100%.

Consultas médicas do Postos de atendimento médico IPE II

Atividades	Prod. Ano Ant.	Prod. Potenc. RH*	Potenc. CF**	Prod. A.Ant/ Pot.RH %	Prod. A.Ant/ Pot.CF %	Cons. Neces. Bairro	Prod.Ant/ Cons.Nesc. *** %
Atend. Médico Am- bulat. em Saúde da Criança Pediatria	4305	3520	8000	122.3	53.8	2889	149
Atend. Médico Am- bul. em Saúde da Mulher	1696	2464	6000	68.8	28.3	2367	71.7
Atend. Médico Am- bul. em Saúde do Adulto - Clínica Médica	6202	4224	16000	146.8	38.8	6431	96.4

FONTE: DEPARTAMENTO DE SAÚDE DE MOGI GUAÇU

* RH = Recursos Humanos

** CF = Capacidade Física

*** Para o cálculo de consultas necessárias foi usado a estimativa da população do bairro baseado na pesquisa de domicílios - 9320 habitantes.

Observando a relação produção ano anterior - potencial R.H. nas atividades de pediatria e clínica médica podemos inferir que ou há carência de R.H. ou ocorre atividades com baixa resolutividade, reforçado pela relação produção ano anterior - consultas necessárias na atividade pediátrica.

4.7.6. Descrição do Hospital Geral

O município conta com um Hospital particular sem fins lucrativos e pela fundação SEADE em 1987 possuía 1,8 leitos por mil habitantes.

Atualmente, o Hospital referido conta com 183 leitos com a seguinte distribuição: enfermaria 111, quarto padrão 36,

apartamento 6, ala especial 12, UTI 8, bercário pedagógico 10. Possui atualmente 348 funcionários (portanto abaixo das necessidades, se considerássemos 3 funcionários por leito necessitaríamos de mais 200 funcionários), até o mês de agosto de 1989 ocorreu 1090 internações com as seguintes fontes financiadoras: 625 SUDS, 324 UNIMED, 90 por outros convênios e 51 particulares, observamos que o SUDS representa 57,3% do número de internações até o mês referido.

4.8. Saúde Ambiental

4.8.1. Abastecimento de água

a) Adutora Água Bruta (por gravidade)

A adução de água bruta é feita através de uma adutora em concreto armado com diâmetro nominal de 800 mm, numa extensão de 2980,00 metros.

Devido o nível da tomada d'água ser mais alto que o nível do vertedouro da represa hoje existente, a adutora de água bruta (gravidade) não consegue trabalhar afogada. Como consequência desse problema a capacidade da adutora fica comprometida; além de facilitar a introdução na mesma de materiais flotantes não desejáveis, que poderão trazer prejuízos ao sistema de bombeamento localizado a jusante. De acordo com informações coletadas, será construída uma nova barragem visando a exploração hidroelétrica. Nossa sugestão é que quando isso vier a ocorrer, observar a tomada d'água reestudando seus níveis máximo e mínimo em função da tomada d'água e demanda da população e da hidroelétrica a ser construída para que não venha ocorrer o mesmo problema.

b) Caixa de Areia

Existem duas caixas de areia amplas e profundas na chegada da adutora de água bruta (gravidade) à estação elevatória de água bruta, às quais ao nosso ver deveriam trabalhar alternadamente o que facilitaria a limpeza e manutenção das mesmas, e melhoraria^d as condições hidráulicas das bombas; essa limpeza deve ser feita periodicamente para não comprometer o poço de sucção e por consequência a vazão das bombas uma vez que se a limpeza não for adequada e periódica todo o material não removido irá se depositar no crivo das bombas.

c) Estação Elevatória de Água Bruta (E.E.A.B.)

Se compõe de quatro bombas, sendo que três trabalham em paralelo com potências e modelos de bombas diferentes, a qual sugerimos um bom estudo para a programação de sua operação de acordo com as necessidades de demanda.

d) Adução

Consiste de uma adutora de diâmetro 0 500 mm - Fo. Fo. sem revestimento PBJE com extensão de 1870 metros e idade de 20 anos aproximadamente (segundo informações locais).

O desnível entre a E.E.A.B. (Estação Elevatória de Água Bruta) e a E.T.A. (Estação de Tratamento de Água), é de = 40.00 metros e existe ao longo da mesma uma ventosa e uma descarga. O coeficiente de rugoridade é desconhecido, o que nos leva a deduzir pelo tipo de material e tempo de uso que o mesmo deve ser

baixo; não existe qualquer controle pitométrico periódico.

Sugerimos que seja feito um estudo pitométrico na adutora para se avaliar suas características hidráulicas atuais e possíveis perdas no trajeto. Até que essa providência seja tomada, propomos a perfeita manutenção da ventosa e descarga, uma vez que tal proposta já apresentou resultados positivos. (com a confirmação da descarga executada, foi feita por nossa sugestão o reparo na ventosa e por consequência houve aumento de vazão.).

e) Estação de Tratamento de Água - ETA

A estação de tratamento de água existente é do tipo convencional, composta de coagulação - floculação, decantação e filtração rápida descendente seguida de desinfecção, correção do PH e fluoração com vazão de trabalho nesta data (20/09/89) de 360 litros/segundo, bem acima de sua vazão nominal, o que requer maior controle das fases de tratamento.

1- Sistema Coagulação - Floculação

A água bombeada pela E.E.A.B. (Estação Elevatória de Água Bruta) ao adentrar a E.T.A. (Estação de Tratamento de Água) pelo vertedor tipo tulipa, recebe nesse ponto o coagulante sulfato de alumínio ferroso líquido, não ^{há} ~~temos~~ adição de cal na chegada, pois a água apresenta alcalinidade natural suficiente para a reação do coagulante.

A água após receber o coagulante é conduzida a uma canaleta para distribuição equitativa nos agitadores mecânicos em número de seis (06), onde ocorre a formação a etapa de decantação.

A nossa observação nesse ponto é que a energia fornecida pelos agitadores mecânicos está sem controle o que acarreta falta de tempo suficiente para o coagulante formar o flóculo ideal, trazendo como consequência que parte do flóculo leve está se formando no final do decantador e se arrastando até o filtro. Sugerimos uma avaliação de diversos fatores para melhorar a floculação. Esses fatores para água bruta são: Vazão - Turbidez - Cor - PH - Alcalinidade - Temperatura.

Para água tratada são: Cor - Turbidez - PH - Alcalinidade.

Para produtos químicos: Qualidade - Doses e concentrações ótimas dos coagulantes e modificações de PH.

2- Decantação

Existem dois decantadores tipo convencional em funcionamento. Como já citada anteriormente a E.T.A. (Estação de Tratamento de Água) está trabalhando acima de sua capacidade nominal, o que também vem afetar a eficiência do decantador com o arraste de flóculos para os filtros; o sistema de coleta de água decantada não é o ideal, pois apresenta fluxo conduzido a parte frontal. Nossa sugestão é que se modifique o sistema de coleta para que o decantador não venha apresentar zonas mortas e com isso possa melhorar bastante sua eficiência.

3- Filtração

O sistema de filtração é composto por cinco módulos de filtros de fluxo descendente com leito filtrante convencional e painéis de comando independentes, nossa sugestão para essa unidade é que seja feita uma avaliação geral, compreendendo

desde a taxa de filtração e características da água filtrada como também verificar o material do leito filtrante e o modelo de câmara de coleta, pois segundo informações locais esses filtros não são reformados há mais ou menos vinte e cinco anos. Uma reavaliação no sistema de filtros poderá trazer maior eficiência, produtividade e qualidade de água tratada com menor custo.

4- Desinfecção, Correção do PH e Fluoretação

Uma vez filtrada, a água passa a ser desinfectada; no caso é feita mediante a utilização do cloro gás, para posterior correção do PH. Nossa sugestão neste ponto é que seja observada uma distância mínima entre o ponto de desinfecção e o ponto de correção do PH para que ambos os produtos adicionados tenham tempo suficiente para reagir e atingir a ponto ótimo, o que virá acarretar economia na quantidade de produtos químicos utilizados.

A fluoretação está sendo feita com ácido fluorocídico dentro dos padrões normais ou seja entre 0,6 - 0,8 P.P.M. conforme recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS).

5- Operação e controle de Parâmetros Físicos Químicos e Biológicos da Estação de Tratamento de Água.

A eficiência de uma empresa de abastecimento de água se avalia pela qualidade e quantidade de água fornecida a população. Como é de nosso conhecimento, existe uma grande quantidade de doenças que são de transmissão ou origem hídrica, portanto o controle de qualidade da água fornecida a população tem que estar dentro de certos parâmetros mínimos que garantam essa água para consumo sem trazer consequências para a saúde do consumidor.

Em Mogi Guaçu podemos observar que o controle de qualidade da água é uma das principais atividades que tem os responsáveis pelo sistema de distribuição; dentro de suas possibilidades técnicas, financeiras e de infra estrutura com que contam atualmente, a água fornecida a população está dentro dos parâmetros aceitáveis para o consumo humano, devendo melhorar na medida em que forem melhorando suas condições de infra estrutura e equipamentos.

f) Reservação

A capacidade de reservação hoje é de 5 850 m³ assim distribuída:

reservatório	ETA	- enterrado	=	2000	m ³
reservatório	ETA	- enterrado	=	500	m ³
reservatório	ETA	- elevado	=	50	m ³
reservatório	Calice	- elevado	=	1000	m ³
reservatório	4 - B	- elevado	=	250	m ³
reservatório	Paraíso		=	1000	m ³
reservatório	Itacolomy		=	500	m ³
reservatório	Guaçu-Mirim		=	50	m ³
reservatório	Morro do Ouro		=	500	m ³

Essa reservação é insuficiente para a população atualmente abastecida. Segundo informações obtidas no SAMAE (Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto), está sendo construído um reservatório elevado com a capacidade de 2000 m³ que irá atenuar o problema com a entrada do mesmo em operação.

Não existe programação de atividades referente a lavagem,

limpeza e desinfecção dos reservatórios.

g) Rede de Abastecimento de água

O sistema de abastecimento de água é constituído com as seguintes características:

A rede de adução consiste de 10560 m de tubulação; a distribuição é composta por uma malha de 313900 metros de tubulação de diversos diâmetros e materiais com um total de 23234 ligações domiciliares (dados de setembro 1989) o que representa uma abrangência de 99% da população atual.

4.8.2. Sistema de Esgotos Sanitários

O esgotamento da cidade atende aproximadamente a 97% da população atual, com uma rede com 312000 metros de extensão de diâmetros diversos, 22853 ramais domiciliares (setembro de 1989), sendo que o afastamento dos efluentes são feitos através de emissários e lançados nos seguintes pontos:

- a) Estação de Tratamento de Esgotos - E.T.E. (lagoa anaeróbia) representando 54% da vazão total dos esgotos produzidos; onde ^{existe} temos uma eficiência na redução da D.B.O. de 90% antes do seu lançamento no rio Mogi Guaçu.
- b) Rio Mogi-Guaçu - representando 39% da vazão total dos esgotos produzidos e lançados "in natura" no rio a jusante da captação de água para abastecimento da cidade.

- c) Córrego Ipê: representando 7% da vazão total dos esgotos produzidos e também lançados "in natura" no córrego.

O projeto feito pela projetista HICSAN LTDA., prevê dois interceptores de esgotos sanitários (margens direita e esquerda do rio Mogi Guaçu) cinco estações elevatórias ao longo dos interceptores e para estação de tratamento estão previstas três lagoas, sendo uma anaeróbia (executada) e duas aeróbias.

4.8.3. Limpeza Pública

Os serviços de limpeza pública em Mogi Guaçu são responsabilidade da Prefeitura Municipal e inclui coleta, transporte e destinação final. Não existe coleta diferenciada para resíduos dos serviços da saúde.

A coleta é realizada de segunda a sábado e segue uma programação: no centro da cidade, a coleta ocorre às segundas, quartas e sextas feiras; nos bairros próximos do centro, às terças, quintas e sábados; nos bairros afastados às terças e quintas feiras e num bairro mais distante e pouco povoado (Vila Santa Madalena) apenas às quinta feiras. Não existe coleta noturna, e os coletores, em número de seis por caminhão, possuem uniformes e luvas para trabalhar. Havia até recentemente a prática da catação durante a coleta. Os coletores adaptavam sacos ao lado do caminhão e neles depositavam materiais para venda posterior. Essa prática começa a ser proibida com a Prefeitura aumentando o salário dos coletores, já que a justificativa para a catação eram justamente os baixos salários. Os caminhões empregados na coleta e transporte são do tipo "Kuka" e são os

próprios caminhões da coleta (4 ao todo) que transportam o lixo até o aterro sanitário.

O aterro sanitário existente em Mogi Guaçu funciona há seis anos e está localizado numa área onde já se jogava lixo anteriormente, de modo inadequado como pode-se notar nas fotos do anexo 1. Tratava-se, na época, de uma erosão aberta ao longo da pendente de uma encosta com cerca de 30%, de declividade. Essa erosão localiza-se na porção pendente, de modo que o atual aterro está praticamente localizado no fundo do vale, onde existe um riacho represado. Recebe diariamente entre 48 e 50 toneladas de lixo doméstico e sua vida útil prevista é de 10 anos. Fora o aterro e mais próximo da represa são colocados resíduos proveniente de metalurgia (areia de fundição), que são simplesmente amontoados.

A CETESB, que monitora o aterro e, segundo informações, orientou o projeto em 1983, já determinou que seja suspensa a disposição de resíduos industriais no aterro sanitário já que, de acordo com dados não oficiais, foram encontrados níveis de chumbo acima do permitido na areia de fundição.

Existem drenos para gases no aterro, porém são em número insuficiente. Da mesma forma, os drenos para o chorume estão localizados próximo da lagoa, cuja água é bombeada para irrigação de algumas hortaliças (cenoura, beterraba, alho e repolho) e soja, todos produtos utilizados na merenda escolar Municipal.

Foi constatada a existência de uma mina d'água dentro da área de operação do aterro. Segundo informações obtidas no local, essa mina encontra-se canalizada. Contudo, pelo odor percebido

próximo dela é provável que a mesma encontra-se contaminada, bem como o poço freático de 12 m localizado à jusante da mina, cuja água era utilizada pelos funcionários do aterro para beber e que no momento do levantamento encontrava-se interditado. Embora não tenhamos obtido informações sobre o tratamento dado ao solo antes de tornar-se depósito de lixo, é provável que não tenha havido tratamento nenhum, como impermeabilização, por exemplo as fotos em anexo, mostram aspectos do aterro. Nas próximas páginas abordaremos um outro problema existente no município, que são os resíduos sólidos industriais.

4.8.4. Qualidade Ambiental

Introdução

Podemos dizer genericamente que os problemas ambientais começam com o fenômeno da urbanização ^{le da industrialização} e o interrelacionamento destas ^{duas} ~~suas~~ tendências das sociedades modernas têm determinado sensíveis alterações ambientais que passam a fazer parte do rol das preocupações modernas a partir do início dos anos 70, com o despertar de uma consciência ecológica no bojo das manifestações pacifistas e pela liberalização dos costumes.

O Brasil, sempre a reboque dos grandes centros estrangeiros, só acordou para essas questões no final da década passada, com o início da abertura política e com o surgimento das associações e entidades de defesa do meio ambiente.

No presente estudo, tentaremos correlacionar os dois fenômenos anteriormente citados - urbanização e industrialização - com as alterações observadas em Mogi Guaçu, particularmente no

tocante a água, ar e solo. Serão também abordados alguns aspectos da repercussão dessas alterações na organização da sociedade, com algumas informações sobre o movimento ambientalista em Mogi Guaçu e região.

O Processo de Urbanização em Mogi Guaçu

Conforme já vimos, a cidade de Mogi Guaçu experimentamos ^{ou} um grande crescimento populacional entre 1960 e 1970. Paralelamente, houve um aumento na densidade demográfica. Embora não existam dados referentes à densidade urbana de 1960, observamos, pela tabela a seguir que ela cresceu acima do dobro durante o período 1970 - 1980. No mesmo período, a densidade rural sofreu um decréscimo indicando um êxodo da população rural para a cidade. Pode-se inferir, a partir desses dados, que a taxa de urbanização de Mogi Guaçu aumentou, aumentando também seus componentes que interferem na contaminação ambiental (esgotos domésticos e produção de lixo).

Por seu lado, a industrialização vem crescendo nas últimas três décadas. A história das indústrias em Mogi Guaçu inicia-se na década de 50, com o aparecimento das primeiras indústrias de cerâmica. Nos anos 60 e 70, com o explosivo desenvolvimento verificado em todo o país, Mogi Guaçu recebe inúmeras outras indústrias e torna-se a cidade mais próspera do Leste Paulista. Já durante a crise dos anos 80, o município apresenta um parque industrial bastante diversificado, como mostra a tabela seguinte.

Tabela 26. Número de estabelecimento industriais segundo as principais atividades no município de Mogi Guacu.

ATIVIDADE	No. DE ESTABEL.	ATIVIDADE	No. DE ESTAB.
Extração de areia/ pedras/ minerais	16	Fábrica de embalagem de madeira/madeireira/marcenaria/móveis	16
Fábrica de peças de mármore e granito	01	Serraria / indústria de madeira	09
Olaria e artigos de barro cozido	03		
Cerâmica e derivados	24	Indústria de estruturas de madeira/carpintaria	07
Fábrica de artefactos de cimento/blocos	14	Fábrica de colchões / travesseiros	04
Fábrica de mat.vitri-ficável / benef. de pedras	03	Fábrica de móveis de aço	01
Fábrica de matéria prima para cerâmica	01	Fábrica de papel e celulose	02
Fábrica de prod.de metais e ferro /aco/trefilação de arame/canos e tubos/estrut.metálicas	05	Beneficiamento de minerais/ fábrica de prod. químicos/fertilizantes/corantes	07
Serralheria	14	Confecção de roupas	10
Usinagem / fabrica de peças metalúrgica	07	Confecção de calçados	02
Fábrica de máquinas/fornos/equipamentos	14	Beneficiamento de café e cereais	02
Montagem mecânica de manutenção de equipamentos industriais	04	Fecularia (fábrica de produtos derivados do milho)	03
Fábrica de aparelhos e utensílios elétricos/eletrônicos	01	Abate de animais	01
Fábrica de carrocerias	01	Fábrica de açúcar e destilaria	04
		Outros	32
SUBTOTAL	108	SUBTOTAL	100
TOTAL	208		

FONTE: CETESB Divisão de Inventário de Fontes de Poluição
Cadastro Industrial (1989)

A Poluição do Rio Mogi Guaçu

O Rio Mogi Guaçu está incluído na 7a. Zona Hidrográfica do Estado de São Paulo. Possui uma bacia de 15390 km², abrangendo 46 municípios, sendo 7 no Estado de Minas Gerais e os demais em São Paulo. Sua nascente está localizada no Estado de Minas Gerais e no percurso até chegar ao Município de Mogi Guaçu recebe sua primeira carga junto com as águas do Rio do Peixe. Em Mogi Guaçu recebe efluentes de algumas das indústrias indicadas na tabela 26 além dos esgotos domésticos. Sobre essa carga, há que se acrescentar que ao menos as indústrias cujas atividades são potencialmente poluidoras das águas (indústria de papel e fecularia) possuem estações de tratamento de efluentes, reduzindo a carga destes no lançamento (não foi possível obtermos os dados quantitativos desta redução junto à CETESB Regional de Campinas. Da mesma forma, o tratamento dado aos esgotos guaçuanos pela lagoa anaeróbia propicia uma redução de 90% da DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), conforme já foi citado anteriormente. Entretanto, permanecem sem tratamento e/ou informação uma gama de efluentes, que vão desde a parcela de esgotos domésticos não tratada (46% de todo esgoto produzido), cujo destino final são córregos e o próprio Rio Mogi Guaçu, até efluentes de atividades industriais de menor porte que, pela qualidade dos efluentes e pela pequena capacidade assimilativa dos corpos d'água receptores, ocasionam focos localizados de poluição. Podemos observar um exemplo disso envolvendo efluentes não tratados de uma fábrica de calçados e de água sanitária, esgotados a céu aberto e que terminam em uma lagoa destinada a bebedouro para animais.

A Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) aponta a carga industrial da bacia do Mogi Guaçu como responsável por 48% das 68,6 toneladas de D.B.O./dia despejadas no rio, enquanto o restante 52% refere-se à carga orgânica (esgotos). Na tabela 27, apresentamos a carga orgânica total biodegradável e o equivalente populacional para toda a bacia do Rio Mogi Guaçu.

Tabela 27. Redução da Carga Orgânica total biodegradável e o equivalente populacional na bacia 73 - Mogi Guaçu.

BACIA	CARGA	POTENCIAL	CARGA RESIDUAL	
	DBO/DIA	POPULAÇÃO EQUIVALENTE (x1000)	DBO/DIA	POPULAÇÃO EQUIVALENTE (x1000)
				REDUÇÃO (%)
Mogi Guaçu	3328	61629,4	68,6	1269,7
				98

FONTE: Relatório de Qualidade da Águas Interiores do Estado de São Paulo - 1988 (agosto 1989) - CETESB

A análise da Tabela 27 mostra que se todas as emissões de efluentes ocorressem sem qualquer tratamento no Rio Mogi Guaçu, ela seria aproximadamente igual à carga orgânica gerada por uma população de 60 milhões de pessoas (Carga Potencial). Por outro lado, com os controles e tratamentos efetuados, a carga é reduzida, comparativamente, àquela produzida por uma população de aproximadamente 1 milhão de pessoas (Carga Residual). Vem daí a citada redução de 98%. Vale acrescentar que, da mesma forma que a Carga Potencial é estimada à partir das Fontes e processos existentes ao longo da bacia considerada, a Carga Residual é estimada a partir da avaliação da eficácia dos equipamentos de controle e processo existentes.

Contribui grandemente para a degradação do rio a exploração

da areia, que aparece em Mogi Guaçu como estabelecimento industrial segundo o Cadastro de Atividades Industriais da CETESB. A extração por jato d'água nos barrancos das margens é prática comum, conforme nos foi apresentado em um vídeo sobre o assunto. Além de contribuir enormemente para o assoreamento do leito, que em alguns pontos encontra-se praticamente represado, essa prática provoca picos de turbidez nas águas que são captadas para o abastecimento, ^{que} tem essa variável a mais a dificultar e/ou onerar o tratamento.

Quando se fala em poluição de um rio, há que se considerar o potencial poluidor das atividades agrícolas na região. A Tabela 28 faz uma comparação entre as culturas predominantes na bacia do Rio Mogi Guaçu e no Município.

Tabela 28. Culturas predominantes na bacia do Rio Mogi Guaçu e no Município de Mogi Guaçu, em porcentagem da área ocupada.

CULTURA	% DA ÁREA RURAL DO MUNICÍPIO (1)	% DA ÁREA DA BACIA (2)
Citrus	17,2	7,5
Pastagens	15,3	31,5
Cana	9,2	21,6
Eucalipto	8,8	ND
Milho	4,3	5,5
Café	1,0	10,3
Algodão	1,0	5,4
Hortaliças	0,9	ND
Matas	0,5	ND
Demais Culturas	41,4	18,2
TOTAL	100,0	100,0

FONTE: 1) Levantamento realizado pelo Departamento Municipal de Abastecimento de Mogi Guaçu (dados parciais), 1989.

2) Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo - 1988 (agosto 1989) - CETESB

ND: Dado não Disponível

As atividades agrícolas fornecem elementos importantes para avaliação da poluição das águas por agrotóxicos e fertilizantes

empregados, já que o ponto final de toda carga são as águas (superficiais ou subterrâneas). A questão assume dimensões sérias à medida em que a água de abastecimento é captada de mananciais suscetíveis de serem contaminados por essa via, como é o caso do Rio Mogi Guacu, e que o tratamento convencional não remove esse tipo de contaminante (resíduo de agrotóxicos, por exemplo).

O run-off que carrega resíduos e detritos para o fundo dos vales provocando eutrofização e assoreamento é mais acentuada em se tratando de culturas anuais. Nesse sentido, ^{as culturas perenes,} como citrus e pastagens, que demandam menor revolvimento do solo produzem menos estragos. Ocupam, somadas, 32,5% da área rural do município e 39% da área da bacia. A cultura do eucalipto obedece o mesmo raciocínio. Se no tocante ao revolvimento do solo se poderia inferir que cerca de 40% da área rural do município estaria "salva", é necessário considerar o uso que se faz dos agrotóxicos nessas e nas demais culturas antes de se afirmar algo acerca do real potencial poluidor delas. A utilização indiscriminada de agrotóxicos já desperta a atenção dos responsáveis pela saúde no município. Os efeitos no ambiente, entretanto, seguem uma dinâmica própria e que necessita investigação. As culturas de cana, café, algodão e hortaliças devem ser alvo de levantamentos, visando obter um diagnóstico preciso das quantidades e tipos de produtos utilizados, bem como o modo de aplicação, equipamentos e inutilização de embalagens. No bairro rural onde se concentra a produção de hortaliças (tomate, vagem e berinjela), por exemplo, foi relatado o uso de seis produtos para uma única cultura. Não foi possível contactar o agrônomo responsável pela Casa da Agricultura do município para ouvir uma avaliação acerca do uso de tantos produtos, já que ao menos dois deles possuíam o mesmo

princípio ativo. Um outro rival da degradação do rio é que diz respeito ao modo de ocupação agrícola reflete-se na ausência de matas ciliares. Esse tipo de mata ajuda a manter o leito do rio estável, retendo as águas de escoamento como uma espécie de esponja, que vai liberando aos poucos e já devidamente livre de uma série de detritos. O Rio Mogi Guaçu praticamente não possui esse equipamento natural, bem como o percentual de matas nativas no município (menos de 1%) demonstra que sua ocupação se deu à custa da total devastação do ambiente natural. Encontra-se em andamento um Projeto Piloto de reconstituição da Mata ciliar que será detalhado mais à frente.

A poluição do ar

No que diz respeito às fontes emissoras de poluição atmosférica, podemos classificá-las genericamente em fontes móveis e fontes estacionárias. As primeiras dizem respeito aos veículos e as outras são oriundas das atividades industriais, comerciais e de serviços.

Em Mogi Guaçu, podemos verificar a existência de ambas as fontes. Do tipo móvel, existe um número considerável de veículos trafegando pela cidade. Esse tipo de fonte como se sabe, é responsável pela produção de monóxido de carbono, hidrocarbonetos e aldeídos. Além disso, o trânsito de caminhões de carga é bastante grande e nesse caso deve-se acrescentar à lista também os óxidos de nitrogênio, já que esse tipo de veículo funciona à Diesel. O transporte de areia, pedra e minerais para a indústria cerâmica também acarreta poluição do ar, principalmente poeiras. Entretanto, estes tipos de poluição torna-se mais significativo quando somadas às emissões estacionárias,

provenientes das indústrias. Embora existam em grande número em Mogi Guacu, não conseguimos junto à regional de Campinas da CETESB, nenhuma informação acerca desse tipo de poluição no Município. Apenas para ilustrar o potencial poluidor de algumas atividades industriais, apresentamos a Tabela 29.

Contribuem também na poluição do ar as queimadas agrícolas, prática bastante frequente na região, particularmente nos meses de agosto e setembro, em função do período seco que caracteriza esses dois meses; a queima de resíduos sólidos no "lixão industrial" (que será descrito no próximo tópico), bem como o incômodo causado pelo odor desagradável presente em todo o bairro próximo a uma indústria de derivados de milho e que é gerado justamente pela estação de tratamento de efluentes da própria indústria.

Tabela 29. Poluentes emitidos por algumas atividades, por tipo e quantidade.

ATIVIDADE	POLUENTES EMITIDOS NO AR (TON/DIA)				
	OXIDOS DE ENXOFRE	MATERIAL PARTICU- LADO	MONOXIDO DE CARBONO	HIDRO- CARBO- NETOS	OXIDO NITRO- GENIO
Exploração de minerais não metálicos	0,02	-	-	-	-
Metalúrgicas	0,07	0,19	0,26	0,04	-
Fábrica de papel	0,39	0,04	-	-	0,15
Fabrica de produtos alimentícios (inclusive padarias)	0,37	0,42	-	-	0,05
Fábrica de materiais elétricos	-	-	-	0,02	-
Posto de gasolina	-	-	-	0,25	-

FONTE: Divisão de Elaboração de dados de poluição do ar - CETESB

Contaminação do solo

Discorrer sobre a contaminação do solo não é tarefa fácil, porque faltam dados que subsidiem qualquer avaliação. É certo que a inexistência de um aterro industrial capaz de receber detritos provenientes das inúmeras indústrias existentes no município e que geram resíduos sólidos remete imediatamente à pergunta: o que é feito deles?

No anexo 2 apresentamos algumas fotos do "lixão" industrial localizado na rodovia Mogi Guaçu-Agual, na altura do Km 182, em plena zona rural. Resíduos das mais diversas naturezas e procedências são lançados numa erosão do tipo voçoroca, que ocupa uma área de 5 Km e que possui 15 m em seu ponto mais profundo como mostra as fotos. De tempos em tempos alguém põe fogo nos resíduos, contribuindo também para a poluição do ar. O "lixão" vem sendo utilizado há 4 anos e a CETESB já teria autuado uma das indústrias que faz uso dele e proibido a sua utilização. Entretanto, à falta de um local adequado, o "lixão" continua funcionando.

Além de se ^{contribuir} ~~contribuir~~ em prática condenável do ponto de vista da disposição de resíduos industriais (no solo, sem qualquer análise do tipo de resíduo, sua reatividade com a solução do solo), o descaso com uma erosão dessa proporção demonstra que o solo vem se degradando pela má prática agrícola. A erosão, embora não se enquadre exatamente em contaminação do solo, é exemplo patente da sua degradação, demonstrando o uso de práticas agrícolas que não levam em conta variáveis importantes como estrutura física do solo, declividade e práticas culturais. Segundo relatos colhidos no local, é comum na região a ocorrência

de erosões desse tipo, particularmente nas áreas mais declivosas.

O movimento ambientalista em Mogi Guacu

Já ~~que~~ existe na região e em Mogi Guacu uma consciência da degradação que o meio ambiente vem experimentando em função de um tipo específico de desenvolvimento econômico presente em nossa realidade que não leva em conta a variável ambiental, nem tampouco conhece limites à exploração dos recursos naturais.

Essa consciência é ainda embrionária, mas já se manifesta em eventos que chamam a atenção da população para os problemas decorrentes da degradação do ambiente. A promoção da "Semana viva o verde" pela Prefeitura Municipal e Delegacia Regional de Ensino é um exemplo disso. Foram cinco dias - de 20 a 24/9, conforme programa no anexo - onde escolares secundaristas e público em geral pode assistir palestras e vídeos sobre a questão ambiental nacional e particularmente regional. Um dos objetivos da semana era o de divulgar o projeto "Mata Ciliar", que pretende reconstituir as matas que antes existiam às margens do Rio Mogi Guacu. Sua ausência provoca entre outras coisas, o assoramento do leito pelo desbarrancamento das margens, aumentando a possibilidade de transbordamento durante o período das chuvas. O projeto prevê um "piloto", que será a reconstituição de um trecho do rio próximo à cidade, de modo a sensibilizar a população. Um dos eventos da semana foi, inclusive, o início do plantio de espécies da mata ciliar. A existência no Município da Fazenda Campininha, única reserva florestal remanescente das matas nativas e de propriedade do Estado, facilita a produção de mudas das essências nativas que serão utilizadas no projeto. A própria fazenda também será incluída em programas de educação ambiental,

permitindo a realização de cursos voltados à preservação do meio ambiente.

Um outro sinal da consciência ecológica na região é na produção de material para divulgação. É muito importante que a questão ambiental não se perca nos aspectos mais gerais e nacionais, mas que seja feita a ligação deste quadro com a realidade local, mais próxima da população. Nesse sentido, o vídeo sobre a degradação do Rio Mogi Guaçu constituiu-se num excelente material para a discussão. Trata-se de um trabalho de reportagem que remonta à nascente do rio, no estado de Minas Gerais e vem acompanhando seu curso, mostrando onde este começa a receber as cargas poluidoras e as dragas da extração de areia. É um documento importante sobre a destruição de um recurso natural e como se trata de um vídeo, é bastante adequado à divulgação.

Outra prática muito interessante é o Jornal Mural "Preserva", que já encontra-se fixado em Mogi Guaçu e Mogi Mirim, em pontos das duas cidades que recebem grande afluxo de pessoas. São Painéis de madeira onde são fixadas matérias, fotos e charges relacionadas à questão ambiental. Os textos passam previamente pela análise de cinco jornalistas que incumbem-se de dar às informações um tratamento adequado.

4.8.5. Controle de zoonoses e defesa sanitária animal

Raiva - Em relação à Raiva animal a Prefeitura não possui um serviço de rotina para captura e sacrifícios de cães vadios.

A Prefeitura Municipal, visando levantar os principais problemas do bairro do Ipê, realizou em abril de 1989 um inquérito domiciliar que cobriu 43% das residências deste bairro. A presença de animais domésticos constou nesta pesquisa e segundo dados fornecidos pela equipe participante pudemos constatar que é grande a população canina já que, neste bairro, ocorre a presença de pelo menos 1 cão a cada 2 domicílios ou seja, 52% dos domicílios possuem cães e em 18% deles existem gatos.

É realizada anualmente a campanha de vacinação anti-rábica. Segundo informações recebidas, a participação da população nessas campanhas tem sido boa.

Aparentemente não existe nenhuma ação efetiva e/ou organizada para outras zoonoses.

Existe um abatedouro Municipal que se encontra arrendado para uma firma particular e parece funcionar sem qualquer fiscalização oficial.

Quanto da nossa visita a este estabelecimento foram constatadas diversas irregularidades:

- os animais são abatidos sem serem submetidos a uma dieta hídrica de no mínimo 6 Hs, exigido pelo regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de produtos de Origem

Animal do Ministério da Agricultura.

- os animais são eviscerados no próprio piso e em péssimas condições de higiene.
- há livre acesso de cães que entram em contato direto com vísceras, sangue, etc.
- as paredes e o teto encontram-se em situações precárias, necessitando de limpeza, azulejos e pintura.

O Departamento Municipal de Saúde conta com um médico-veterinário, o que poderia sugerir um controle sanitário de abate de animais no âmbito Municipal.

4.8.6. Controle de Vetores e Roedores

A divisão de Orientação Técnica da SUCEN mantém em Mogi Guaçu um importante Insetário onde se criam diversas espécies vetoras da doença de chagas e pesquisadores desenvolvem trabalhos de pesquisa ligados a esta endemia.

A SUCEN possui em Mogi Guaçu um setor operacional, ligado ao Serviço Regional de Campinas, que mantém sediada uma equipe operacional (4 desinsetizadores mais 1 motorista), assim como 1 encarregado de setor e 1 visitadora sanitária, apoiados técnica e laboratorialmente.

Desenvolvem atividades para o Controle da Malária (diagnóstico, tratamento e pesquisa entomológica), Chagas

(diagnóstico e pesquisa de Triatomíneos), Esquistossomose (pesquisa Malacológica em criadouros pois não existem focos em Mogi Guaçu). Leishmaniose (pesquisa de vetores e de hospedeiros intermediários) e do programa de vigilância do Aedes. Este programa vem sendo priorizado na SUCEN, em detrimento aos outros programas, nos últimos anos e está descrito abaixo:

As atividades de pesquisa entomológicas são realizadas quinzenalmente em 118 estabelecimentos comerciais estrategicamente selecionados em relação à oferta de criadouros preferenciais para tais vetores e também em relação à localização geográfica; além destes, são pesquisadas 52 residências onde são mantidos criadouros sentinelas.

O encontro de formas imaturas e/ou alados desencadeia a delimitação do foco (pesquisa casa-a-casa em um raio inicial de 500 m.) e as demais atividades de controle (por exemplo aplicação de ABATE e SUMITHION).

Em Mogi Guaçu a situação em relação ao Aedes durante este ano, segundo dados da SUCEN (Mogi Guaçu), é a seguinte: ocorreram até julho, 8 focos.

Quatro desses focos foram detectados em abril, durante a pesquisa de rotina (pontos estratégicos). No primeiro foco as larvas foram encontradas numa funilaria (20 larvas iniciais seguidas de mais de 20 na delimitação do foco). O segundo encontro aconteceu num depósito de sucatas (2 larvas iniciais seguidas de 1 na delimitação). O terceiro encontro deu-se numa transportadora (9 larvas iniciais seguidas de 7 na delimitação). O último foco do mês de abril aconteceu numa fábrica de pisos e azulejos (11 larvas iniciais seguidas de 6 na delimitação).

Em maio, na rotina, houve o encontro de larvas em uma fábrica de calçados (368 larva iniciais).

Os outros encontros ocorreram em junho, com pequeno número de larvas, salientamos o fato de que dois deles terem sido detectados em residências sentinelas.

A partir deste ano, com a municipalização em Mogi Guacu de algumas atividades do Programa do Aedes, a Prefeitura está mantendo uma equipe operacional especialmente contratada e especificamente treinada para realizar atividades, casa-a-casa, de divulgação, orientação e especialmente para a retirada e/ou destruição de recipientes com potencial para se tornarem criadouros. O material recolhido é conduzido ao aterro sanitário Municipal e recebe tratamento químico.

Esse trabalho, embora lento, é fundamental para prevenir ou minimizar a provável expansão de *Ae aegypti*, assim como de *Ae albopictus*; fato que vem ocorrendo, ano a ano, em todo o estado de São Paulo conforme informações da SUCEN.

A SUCEN também objetiva um assessoramento técnico na solução de problemas de infestação por artrópodes incômodos e/ou peçonhentos e de roedores. O controle químico é realizado eventualmente, por serviço tarifado, mediante solicitações.

5. ANALISE DOS DADOS DO INQUÉRITO DOMICILIAR

5.1. Caracterização do Bairro do Ipê

Para aplicação do Inquérito domiciliar nos foi indicado pela Diretora do Departamento de Saúde o Bairro do Ipê que se localiza há aproximadamente 4 Km do centro da cidade, formando por 3 conjuntos: Ipê I; Ipê II e Ipê III, sendo um bairro programado constituído aproximadamente ou 2020 casas do tipo popular, construída em alvenaria. Este bairro conta com toda infra-estrutura de abastecimento de água, esgoto sanitário, coleta de lixo (três vezes na semana), ruas asfaltadas, Posto de Saúde, escolas e Centro Comunitário.

Neste bairro aconteceu um mutirão de limpeza durante o mês de abril de 1989, por atuação ativa da Prefeitura Municipal associada a participação geral da população de todo o bairro do Ipê. Os recursos humanos (100 homens) foram mobilizados do serviço Urbano de Obras e Viação e do Serviço Autônomo de Água e Esgoto. Contou com o seguinte instrumental: 06 caçambas de Prefeitura e outras 03 cedidas pela cerâmica São José; 03 carregadoras e 01 moto niveladora. Foram realizadas 150 viagens de entulho, totalizando 700 toneladas que foram conduzidas a uma região há 3 Km do bairro, que era o antigo depósito de lixo do município.

No entanto este não é o bairro mais carente de Mogi Guaçu, aonde poderíamos ter tido, com o inquérito Domiciliar, informações mais ricas e menos homogêneas que seria de muito mais valor para as autoridades locais e também para o nosso grupo.

Elaboramos a nossa amostra como já foi referido no material

e método; aplicamos os questionários durante a semana de 18 a 23/09/1989 e obtiveram os seguintes resultados.

5.2. Resultados

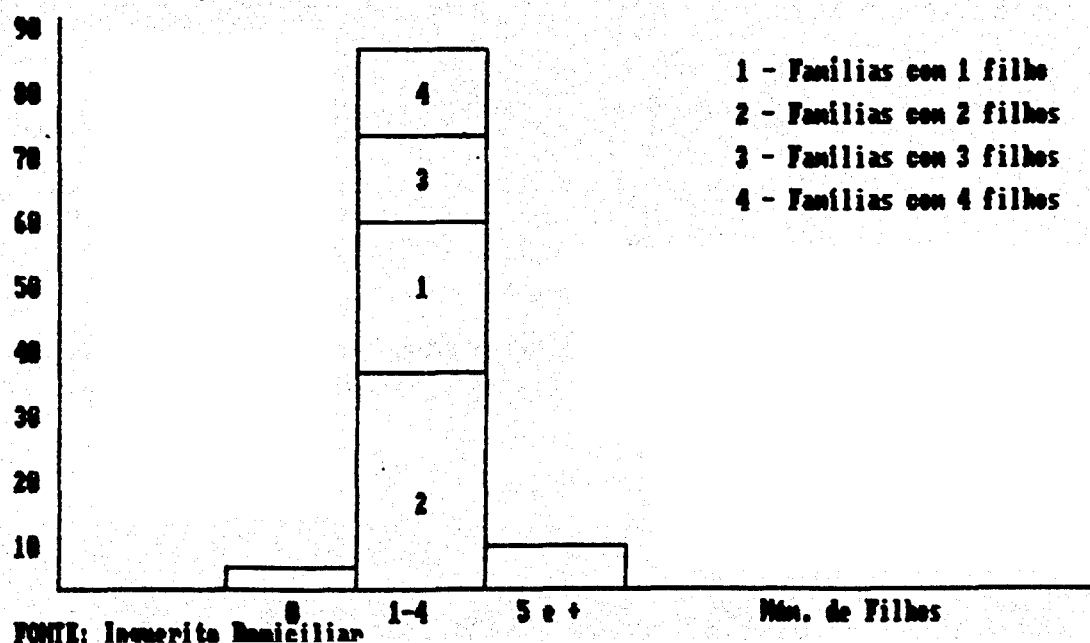
5.2.1. Aspectos Sócio-Econômicos

Encontramos em 202 casas, 932 habitantes, dando uma média 4,6 habitantes/casa. Como nossa amostra representa 10% das casas do bairro do Ipê, temos que a população estimada para este bairro seja de 9.320 habitantes.

Temos que 50% é do sexo feminino, tendo-se uma Razão de Masculinidade de 1035 homens pra 1000 mulheres, explicada pela grande imigração que ocorre no município, devendo ser esta, mais as custas da imigração masculina.

Aproximadamente 3/4 da população se constitui em família padrão, isto é: pai, mãe e filhos, sendo que a média de filhos de 2,4/família. aproximadamente 1/4 da população se constitui em famílias diferentes, por exemplo só de irmãos ou com pais ou cunhados morando na mesma casa. A distribuição do número de filhos por família pode ser visto no gráfico e tabela 18.

Gráfico 18. Distribuição percentual de famílias segundo número de filhos. Bairro Ipê, Mogi Guaçu, 1989



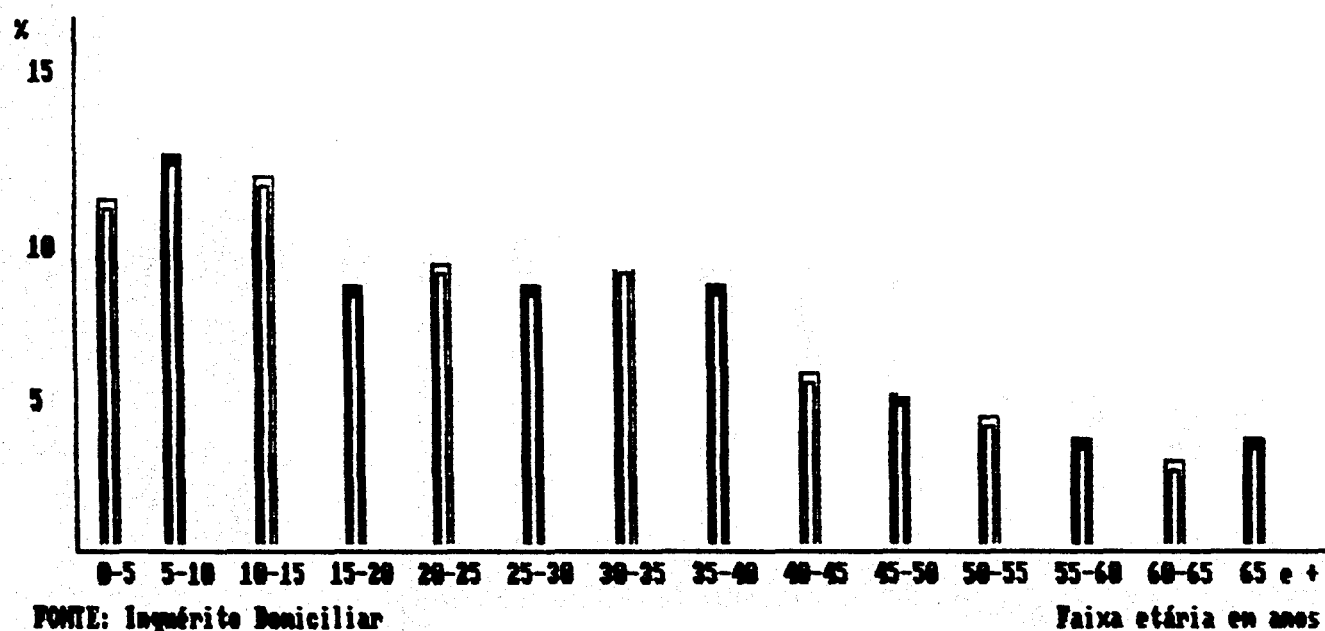
A população é jovem, como pode ser revista no gráfico 19, tendo a seguinte distribuição:

Menores de 15 anos	-----	37%
15 à 65 anos	-----	61%
65 à e mais	-----	2%

com isto a Razão de Dependência é de 65%.

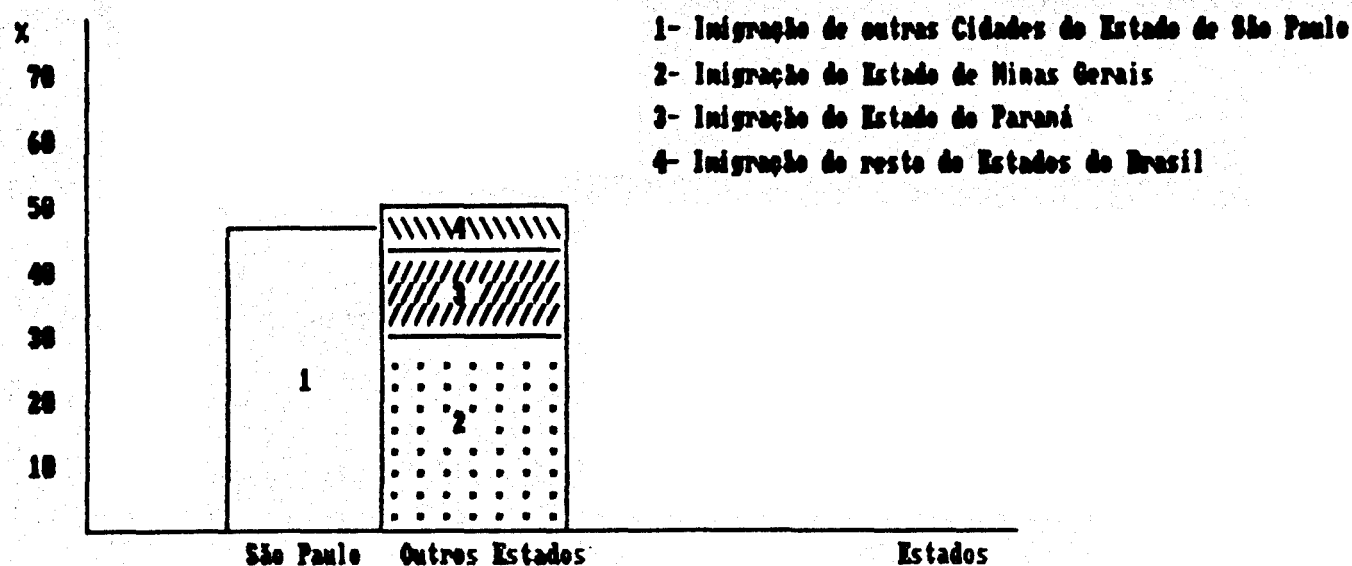
O grande peso da força de trabalho se encontra na população economicamente ativa e temos que no bairro do Ipê, 61% da sua população se encontra na faixa etária considerando mais ativa (15 - 65 anos de idade).

Gráfico 19. Distribuição percentual das pessoas segundo faixa etária do Bairro Ipê, Mogi Guaçu, 1989



Da população do bairro 41,1% são imigrantes, sendo que a maioria, 48,8 dos imigrantes são procedentes de outras cidades do Estado de São Paulo, principalmente das cidades próximas de Mogi Guaçu (Pinhal; Santo Antonio do Jardim e São João do Boa Vista), provavelmente devido à sua expansão industrial. Em outros estados, as principais procedências são do estado de Minas Gerais e do Paraná como podemos ver no gráfico 20.

Gráfico 20. Distribuição percentual de pessoas segundo os Estados do Brasil para o Bairro Ipt, Mogi Guaçu, 1989



FONTE: Inquérito Domiciliar

Não foi possível avaliar o tempo que estas pessoas estão em Mogi Guaçu devido à maneira que foi formulada esta questão pelo nosso instrumento.

Devido à origem do Bairro temos que mais de 90% da população são proprietários de suas casas, adquirida através de financiamento, e ainda estão pagando este financiamento.

Da população de 7 ou mais anos, 94,2% estudam ou estudaram. Das crianças da faixa etária de 7 - 14 anos, considerada ou idade escolar temos uma evasão de 3,6% que alegaram os seguintes motivos de não frequentarem as escolas:

- greve nas escolas;
- não querem ir à escola;
- mudança de local de residência;

- preferiu trabalhar.

Na população acima de 14 anos temos que 6,5% nunca frequentou escolas.

Para avaliação do grau de escolaridade preferimos trabalhar com a população acima de 18 anos, pois assim teríamos menos interferência das pessoas que ainda estariam estudando. O resultado desta análise pode ser revisto na Tabela 4. Podemos concluir que 90,6% da população acima de 18 anos, frequentou escola, porém 64,8% desta população tem 1o. grau incompleto e 12,5% que tem 1o. grau completo.

Tabela 30. Grau de escolaridade de pessoas acima de 18 anos do Bairro IPE, Mogi Guaçu, São Paulo. 1989.

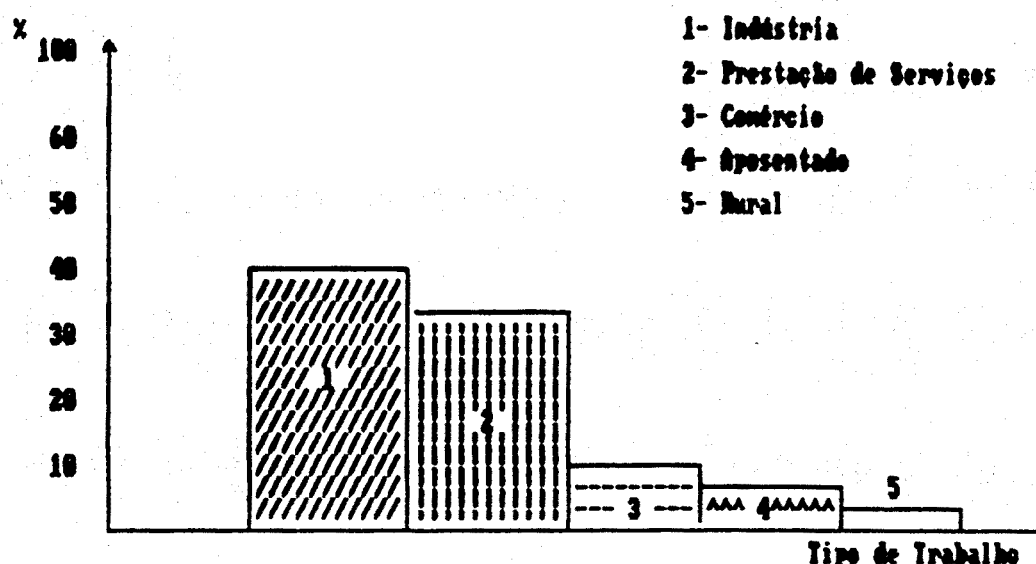
> 18 ANOS	NÚMERO	%
1o. Grau incompleto	337	65.2
1o. Grau completo	65	12.5
Não estudou	30	5.8
Colegial completo	31	5.6
Colegial incompleto	24	4.6
Não sabe	19	3.6
Superior	7	1.4
Mobral	7	1.4

FONTE: Inquérito Domiciliar

Dos chefes de família que trabalham, 80,2% têm registro em carteira, configurando seu vínculo empregatício e tendo garantido seus direitos trabalhistas. A maioria destes chefes de família trabalham nas indústrias locais (42,7%) vindo em segundo o setor

de prestação de serviços com 36,2% como pode ser visto no Gráfico 21.

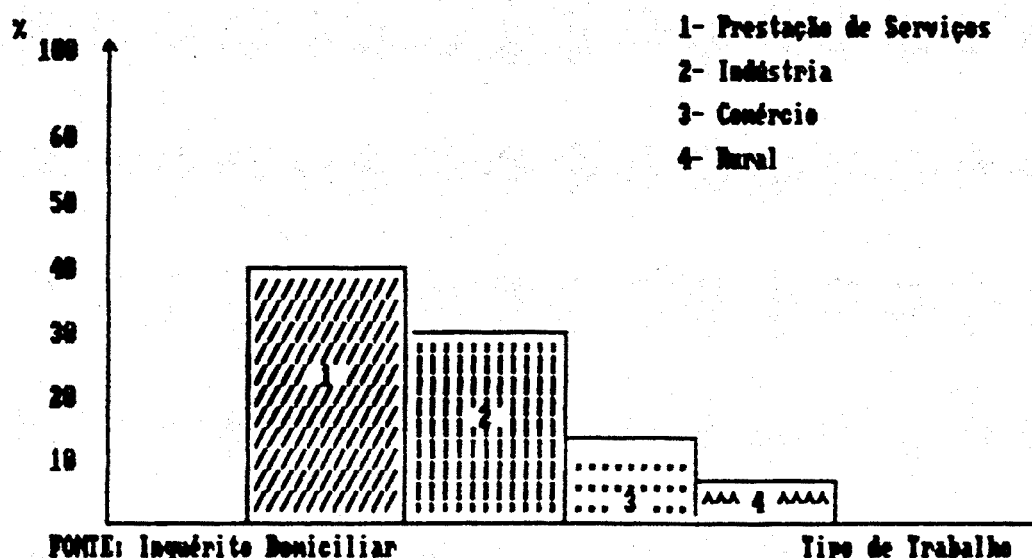
Gráfico 21. Distribuição percentual dos chefes de famílias segundo tipo de trabalho no Bairro Ipê, Município de Mogi Guaçu, 1989.



FONTE: Inquérito Domiciliar

Em 49% das famílias apenas o chefe de família trabalha e em 31,2% das famílias mais 01 pessoa também trabalha fora e ganham por este serviço. Das outras pessoas da família que também trabalham fora temos que 40,5% estavam ligados ao setor de Prestação de Serviços e 29,5% às Indústrias (Gráfico 22).

Gráfico 22. Distribuição percentual de pessoas que trabalham fora (excluindo o chefe de família) segundo tipo de trabalho do Bairro Ipê do Município de Mogi Guaçu, 1989.



FONTE: Inquérito Domiciliar

A renda familiar pode ser vista na Tabela 7 aonde temos que 56,6% se situa na faixa de 2 a 5 salários mínimos e 34,4% recebe menos que 3 salários mínimos que em setembro de 1988 era de NCz\$ 249,00. Encontramos 4,2% de famílias com renda inferior à 10 salários mínimos.

Tabela 31. Número e porcentagem de Famílias segundo números de salários mínimos. Bairro IPÊ, Mogi Guacu, São Paulo setembro, 1989.

NÚMERO DE SALÁRIOS(*)	NÚMERO DE FAMÍLIAS	%
< 1	7	3.7
1 - 2	21	11.7
2 - 3	37	19.6
3 - 4	35	18.5
4 - 5	35	18.5
5 - 6	12	6.4
6 - 7	11	5.8
7 - 8	7	3.7
8 - 9	13	6.9
9 - 10	3	1.6
> 10	8	3.6
Nao sabe	13	.
Total	202	100

FONTE: Inquérito Domiciliar

* Salário mínimo de setembro, 1989 = NCz\$ 249,00

. As porcentagens foram coletadas sobre o total, excluindo o grupo que não sabe.

Encontramos 25 pessoas aposentadas e 05 afastados do serviço por motivo de saúde, dados este seu significado em relação a população estudada.

Por se tratar de uma cidade industrializada e como pudemos verificar uma grande porcentagem da população do Ipê está ligada ao setor industrial, tivemos interesse em verificar a ocorrência de acidentes de trabalho com a população estudada e tivemos que nos últimos 2 anos tiveram 16 casos de acidentes de trabalho em nossa amostra que, representa 8% das famílias pesquisadas.

Destes acidentes 94% (15 casos) precisaram fazer tratamento médico, sendo que 60% dos tratamentos foram realizados na Santa Casa local e os demais 6% em outros Serviços de Saúde (Sindicato, Unicamp, Convênio, etc.).

Dos acidentes, 01 caso foi de trajeto e os demais (15 casos) foram acidentes de trabalho propriamente dito, tendo ocorrido em firmas e/ou no campo; sendo que a grande maioria ocorreu dentro de Indústrias.

5.2.2. Aspectos ligados à saúde

Iniciamos o nosso inquérito em relação à saúde perguntando que serviço de saúde é procurado em primeiro lugar pela família quando alguém fica doente e obtivemos 210 procuras. Deveríamos ter tido apenas 202 procuras (n. de casas entrevistadas), porém em alguns casos não foi possível separar a 1a. procura em um só serviço, tendo sido computado 2 serviços de saúde. Destas respostas, 01 família não procura nenhum serviço, ficando 209 procuras distribuídas conforme Tabela 32.

Tabela 32. Número percentual de famílias que procuram em 1o. lugar os Serviços de Saúde do Bairro IPE - Município de Mogi Guaçu, 1989.

SERVIÇOS	NÚMERO DE FAMÍLIAS	%
Convênios	85	41
Posto de Saúde	50	24
Pronto Socorro	23	11
Hospital	19	9.1
Ambulatório do INAMPS	15	7.2
Médico Particular	11	5.3
Farmácia	4	2.0
Outros	2	1.0
TOTAL	209	100

FONTE: Inquérito Domiciliar

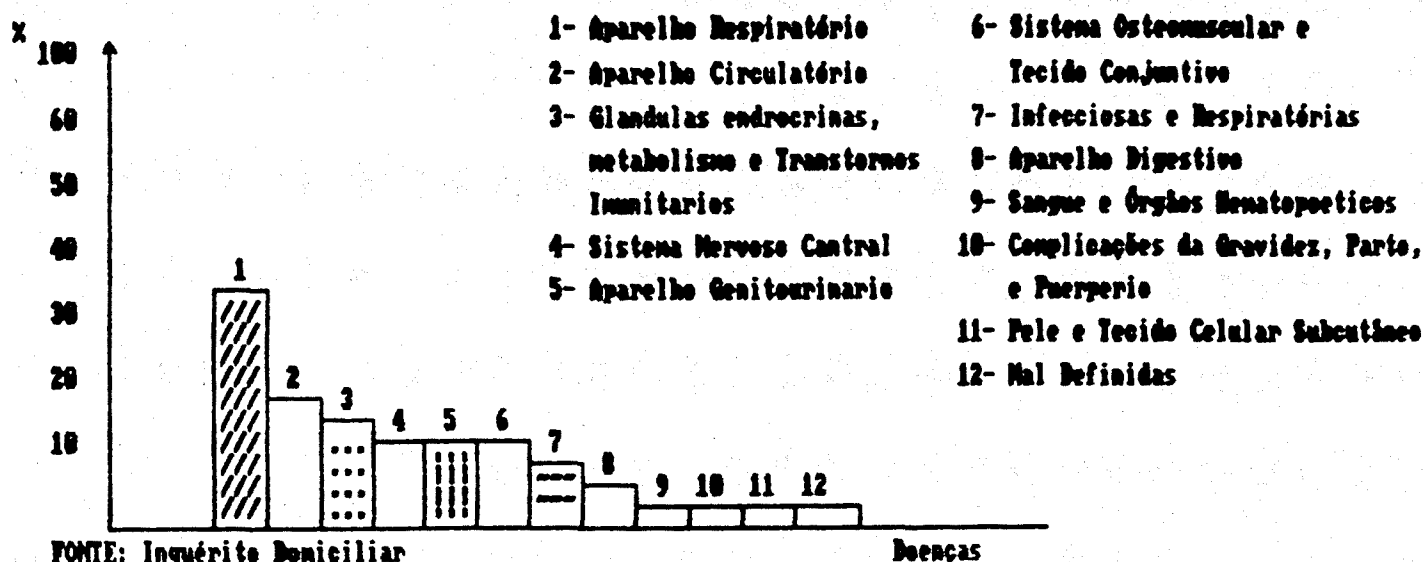
Na grande maioria dos casos a procura é dos convênios seguido pelo Posto de Saúde local e do Pronto Socorro, aonde são atendidos, e 80% das pessoas entrevistadas consideraram estes atendimentos como Bom, 14% atribuíram um atendimento Regular, 5% consideraram como Mau atendimento e 15% não tem opinião em relação ao atendimento.

Da população estudada, 36,3% tiveram casos de doença na família nos últimos três meses, sendo que 90% precisou procurar tratamento médico. A morbidade pode ser observada no Gráfico 23, que podemos analisar como principais afecções as doenças do Aparelho Respiratório com 33,3% dos casos acompanhada pelas Doenças do Aparelho Circulatório - 12,8% e por Doenças dos

Glândulas Endócrinas Metabolismo e Transtornos Imunitários

11,5%.

Gráfico 23. Distribuição percentual dos 3 últimos meses segundo tipo de doenças do Bairro Ipê, Município de Mogi Guaçu, 1989.



Destes casos temos que 58% melhoraram, 23,3% curou; 18% ficou igual e apenas 1,4% dos casos foram à óbito.

Com relação a utilização do Posto de Saúde do Ipê temos que 92% das famílias procuram o posto para consultas de rotina e urgência, medicação e tratamento, realização e exames e para vacinação. Apesar de que, como já vimos, 46,3% das famílias costumam procurar os convênios e médicos particulares 92% destas mesmas famílias procuram o Posto de Saúde local provavelmente para consultas de urgência, tratamentos e vacinações devido à proximidade do Posto.

Das famílias que procuram o Posto de Saúde 92,4% disseram que costumam ser atendidos e consideram este atendimento da seguinte forma:

70%	considera BOM
22%	considera REGULAR
6%	considera MAU
2%	não tem opinião

As justificativas dos usuários para esta avaliação do Posto de Saúde do Ipê se baseiam em sua maioria no atendimento efetuado pelos médicos e funcionários, tanto um bom atendimento como para o mau atendimento, sendo que o acesso e os procedimentos realizados pelo Posto (Inalação, aplicação de PA, e temperatura, curativos), foram as outras justificativas, como pode ser visto na Tabela 33. Como acesso devemos relatar que alguns moradores reclamaram do horário para marcação de consultas e funcionamento não ser adequados aos seus horários de trabalho.

Tabela 33. Número e porcentagens das opiniões dos usuários do Posto de Saúde em relação ao atendimento segundo as categorias Bom, Regular, e Mau. Bairro de IPÊ, Mogi Guacu, São Paulo, 1989.

CATEGORIAS	BOM	REGULAR	MAU
OPINIÕES	% *	% *	% *
Qualid. do Atendimento	79.6	62.2	82.7
Qualid. dos procedimentos realizados	14.2	6.7	4.2
Acesso ao Posto	6.2	28.9	8.7
Não Sabe	-	2.2	4.3
TOTAL	100	100	100

FONTE: Inquérito Domiciliar

* as porcentagens foram calculadas sobre o número total de cada categoria

Em 26% das famílias entrevistadas, houve uma gravidez nos últimos 2 anos sendo que em 77% já ocorreu o parto, 8% destas mulheres ainda estão grávidas e 15% tiveram interrupção da gravidez, sendo que em todos estes casos de interrupção da gravidez, podemos definir como abortamento, pois estas perdas ocorreram com menos de 28 semanas de gravidez.

Das mulheres que a gravidez chegou ao término, 90% fizeram pré-natal com média de 7,8 consultas.

Os partos em 100% dos casos ocorreram em nível hospitalar, sendo que 50% foram Partos Normais e 50% foram Partos Cesária, não se encontrando nenhum Parto Forceps.

Dos Recém-nascidos 90% foram amamentados por um tempo médio de 5,5 meses. As justificativas para o desmame foram as seguintes:

- não tinha leite
- secou o leite
- trabalha fora
- mamilo inflamado

Das 202 famílias entrevistadas em 66% nunca ocorreu problemas de diarreia, 23% às vezes acontece e em 11% sempre apresentam este tipo de problema. Nas 69 famílias 44% que relatam doenças diarreicas constatamos que 40% não procuraram nenhum serviço para tratamento; 23% procuraram os convênios e 13% procuraram o Posto de Saúde local, sendo que 59 pessoas, isto é, 85,5% dos casos não necessitaram de internação hospitalar e apenas 10 casos 14,5% necessitou de internação hospitalar com

permanência média de 2 dias. Na população total, apenas 1% precisou de internação hospitalar por causa de diarreia.

Encontramos em nossas entrevistas 10 crianças de 9 a 15 meses de idade e todas elas tinham carteira de vacinação porém 3 destas carteiras não foram encontrada pela pessoa entrevistada, não podendo ser analisado e as 7 restantes apresentavam o esquema básico de vacina completo.

Encontramos que 57% dos adultos procuraram dentista neste último ano, sendo que 60% das procuras foram para dentistas particulares e 17,3% para dentistas de convênio. Das crianças, 44,5% procuraram dentista no mesmo período, sendo que 44% das procuras foram ao Centro Odontológico e segundo pelos dentistas particulares 21,9% e sindicato 21%.

Por se tratar de bairro programado e com infra-estrutura 98,5% das casas tem caixa d'água, e 97% destas caixas costumam ficar tampadas, as casas que não tem caixa d'água as famílias não guardam água em nenhum reservatório, devido ser raras vezes que falta água e quando falta é por pequenos períodos.

Em 84% das casas é feito a limpeza da caixa d'água em períodos que variam conforme a Tabela 34. Das casas que fazem a limpeza da caixa d'água 85% não usam desinfetante, e quando usam é sem orientação e portanto inaquedamente.

Em 74% das famílias a água usada para beber é filtrada e raramente é fervida (4%) ou clorada (2%).

Tabela 34. Porcetagem de casa que limpam a caixa d'água segundo tempo. Bairro do Ipê, município de Mugl Guacu, São Paulo, 1989.

CASAS		
MESES		%
0 a 6		48
6 a 12		35
12 a +		14
não sabe		3
TOTAL		100

FONTE: Inquérito Domiciliar

Quanto ao lixo 72% das famílias o acondicionam em saco plástico, 16% em recipientes sem tampas e 12% em recipiente com tampa. Como já referimos o lixo é coletado 3 vezes por semana no bairro do Ipê, situação esta verificada durante o pré-teste do nosso instrumento, por tanto esta questão foi retirada do questionário definitivo.

Dos insetos que os entrevistados referem aparecer em suas casas, temos por ordem decrescente: pernilongo (87%), a barata (70%) e as moscas (52%). Em 88% das casas eles costumam aparecer mais no verão, apesar de 11% dos entrevistados referem o aparecimento destes insetos durante todo o ano.

5.2.3. Aspectos ligados à mobilização da população

Quanto a mobilização e reivindicações dos moradores do bairro do Ipê encontramos os seguintes resultados: 22,1% dos entrevistados acham que não tem problema no bairro e entre os problemas apresentados pelos outros entrevistados o que mais foi

referido foi em relação a Limpeza Pública e a Segurança. A lista de problemas apresentados podem ser visto na tabela 35.

Tabela 35. Porcetagem dos principais problemas do Bairro do Ipê, referidos pelos moradores entrevistados. Mogi Guacu, São Paulo, 1989.

PROBLEMAS	%
Limpeza Pública	14.9
Segurança	9.9
Escoamento d'água	8.4
Falta de orelhões	5.7
Em relação a posto de saúde	5.3
Trânsito	5.0
Falta de local de lazer	5.0
Falta de comércio	4.2
Excesso de animais	3.4
Não sabe	2.7
Outros	13.4
Sem problemas	22.1
TOTAL	100.0
FONTE: Inquérito Domiciliar	

56% dos entrevistados desconhecem a existência de associação de moradores de bairro ou de comunidades religiosas. Das 44% que tem conhecimento destas comunidades; 29,5% participam e 70,5% não participam alegando os seguintes motivos:

Falta de tempo ou condições	46,2%
Falta de convite ou contato	25,0%
Falta de interesse	13,5%
Motivos religiosos	5,8%
Incompatibilidade de lideranças	3,7%
Não sabe	5,8%

Quanto a uma possível participação em conselhos de saúde no bairro 88% dos entrevistados apresentaram interesse para obter informações e conhecimentos, para participar ou para reivindicar melhorias, enquanto somente 12% dos entrevistados referiram que não gostariam de participar, principalmente por falta de tempo.

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS E SUGESTÕES

Antes de apresentarmos este item, julgamos conveniente expor algumas considerações que ajudarão a compreender o âmbito no qual se inserem as conclusões e sugestões colocadas a seguir.

O trabalho de campo multiprofissional propicia um entrosamento entre as várias carreiras que atuam no campo da Saúde Pública. Compreendendo Saúde Pública como suficientemente ampla para abarcar toda uma gama de profissões, nossa equipe pode contar com esse ponto positivo: durante uma semana, nos defrontamos com uma mesma realidade que, no entanto, sofreu leituras diferenciadas em função dos vários profissionais envolvidos. O desafio maior que nos colocamos foi, portanto, o de concatenar a diversas leituras de uma mesma realidade num todo capaz de propiciar, pela leitura, uma aproximação - a melhor possível - da realidade local de Mogi Guaçu.

Dois fatores se interpuseram entre a nossa intenção e seu efetivo sucesso: a inexperiência e o tempo. A grande maioria de nós possuía pouca experiência de trabalho em equipes multiprofissionais. Essa é uma deformação nossa, do nosso sistema de ensino, que confina as várias profissões em baias estanques, definindo áreas de atuação bastante específicas e imaginando que depois de tudo atomizado, a soma das partes possa reconstituir o todo. Nesse sentido, o trabalho de campo multiprofissional representa uma ruptura, uma inovação. Entretanto, o pouco tempo de que dispôsemos quando da visita local não foi suficiente para aprendermos a realidade do modo multifacetado que já colocamos, levando-se em conta a já referida inexperiência em trabalhos dessa natureza. A separação desses dois entraves determinará mais

do que a aprovação ou não de um relatório acadêmico, a realização de cada um de nós como profissionais de Saúde Pública.

Na apresentação dos dados e ao longo do trabalho não pudemos nos furtar de conclusões pontuais, cuja postergação para citação em capítulo apropriado serviria à estética e aos padrões, mas desserviria à transmissão da informação. Esse esclarecimento faz-se necessário pois que apresentaremos a seguir algumas conclusões e sugestões que não dispuseram a leitura do trabalho todo para uma compreensão apropriadas e relatada.

Atenção à Saúde

Os números obtidos no inquérito realizado no bairro Ipê mostraram a existência de mulheres grávidas em 26% das famílias entrevistadas. foi possível estimar uma média de 7,8 consultas por gravidez, um dado considerado acima do ideal. Além disso, os partos foram 100% hospitalares, demonstrando efetiva cobertura hospitalar. Esses números aparentemente otimistas chocam-se com uma outra realidade: entre as mulheres grávidas, 15% relataram abortos, dado este que simplesmente não aparece em nenhuma das fontes consultadas. Da mesma forma, a cobertura hospitalar de 100% mostra um lado falho quando se investiga o tipo de parto e obtem-se que 50% deles são cesarianos, quando o preconizado fica ao redor de 20%. Os dois últimos dados - abortos não notificados e alta incidência de partos cesarianos - demonstram a existência de problemas no atendimento à gravidez e parto a nível hospitalar.

O tempo médio de amamentação obtido foi de 5,5 meses, que é próximo do ideal (6 meses). como toda média esconde os limites

inferiores, pode-se inferir por esse dado a ocorrência de desmame precoce, o que foi de fato verificado pelo inquérito. Sugere-se, nesse caso, ações de Educação em Saúde, de modo a sensibilizar as mães durante a gestação e após o parto da importância de se estender ao máximo o período de amamentação.

O atendimento dado pelo Posto de Saúde do bairro Ipê foi também objeto de avaliação pelo inquérito. A maioria dos entrevistados considerou bom o atendimento, com ressalvas com relação ao horário e à necessidade de se marcar previamente as consultas.

A principal procura de serviços de saúde no bairro são convênios, já que Mogi Guacu possui inúmeras indústrias que oferecem essa opção para os trabalhadores.

A avaliação dos serviços de saúde existentes em Mogi Guacu esteve mais centrada naqueles cujo funcionamento está ligado diretamente ao Estado. Assim, constatou-se a necessidade da contratação de recursos humanos, de modo a permitir que as instalações físicas e os equipamentos já existentes possam atender a demanda que encontra-se reprimida. A seleção e contratação de pessoal deve ser ágil e respeitar o princípio da isonomia salarial, ou seja, mesma função, mesmo salário. Deve ser melhorada a integração entre os serviços públicos e os privados (contratados e conveniados), de modo que o mecanismo de referência e contra referência possa funcionar. Nesse sentido, a otimização da rede básica de atendimento é um passo fundamental na transformação desse serviço em porta de entrada para as necessidades de saúde da população, bem como o estabelecimento de ações programáticas nas clínicas básicas.

Com relação à hepatite (já referida nesse trabalho), é necessário lembrar que a incidência em crianças na faixa etária de 0 - 5 anos indica falta de condições-econômicas, com especial atenção para a falta de saneamento básico. Pela leitura dos itens 4.8.1. e 4.8.2., entretanto, nota-se que os aspectos água e esgoto encontram-se atualmente bastante adequados, com a água considerada de boa qualidade e a cobertura das redes (água e esgoto) próximos do ideal. As suspeitas, portanto, tendem a cair sobre a alimentação, particularmente os alimentos de origem vegetal consumidos in natura. A análise das fichas epidemiológicas revelou que em 65% dos casos havia ingestão de verdura crua, bem como 35,4% dos doentes consumiam leite não pasteurizado. Considerando que 46% do esgoto doméstico é lançado em córregos e rios sem tratamento, e que esses corpos d'água são preferencialmente utilizados para a irrigação de hortaliças, é possível imaginar que a contaminação possa estar se dando por essa via, já que existem ⁸ 10 partículas virais em apenas um grama de fezes de uma pessoa acometida de hepatite A. Conforme mostramos no anexo existe uma horta de Merenda Escolar que se utiliza das águas de um açude para irrigação, sendo que este está localizado abaixo do aterro sanitário, cujas águas apresentam-se contaminados pelo líquido percolado (chorume). Em que se pese o fato dessa horta não possuir na época da visita hortaliças folhosas (exceto repolho), constitui-se um ponto de preocupação e possível foco de disseminação da doença. O leite consumido in natura necessita ser avaliado em termos do processo todo (ordenha, armazenamento, transporte e distribuição) de modo a identificar prováveis pontos onde se dar sua contaminação. O diagnóstico realizado, por outro lado, é clínico e epidemiológico. Isto significa que não se tem

comprovado o sorotipo da hepatite. Da mesma forma, como a grande maioria dos casos de hepatite na infância são sub-clínicos, o número real de casos da doença tende a ser maior que os diagnosticados e notificados.

Saneamento

Em termos de saneamento básico entendido como abastecimento de água, rede coletora de esgotos e coleta de lixo, o Município de Mogi Guaçu encontra-se adequadamente estruturado. O abastecimento de água à população é de bom no que se refere a qualidade e quantidade. Pelos dados existentes em laudos de análise, pode-se afirmar que as normas e padrões vigentes estão sendo obedecidos. O inquérito domiciliar realizado no bairro de Ipê demonstrou que a necessidade de uma campanha educativa à respeito da limpeza das caixas d'água. Embora uma expressiva maioria da população entrevistada realize limpezas (84%), estas são feitas sem a observação de técnicas simples, como uso de desinfetante e a frequência, o que faz com que a operação não atinga seus objetivos. Mesmo considerando a amostra realizada no bairro não representativa em termos da cidade como um todo, seria recomendável que esta campanha fosse estendida às escolas, hospitais e creches. Para uma adequada manutenção dos equipamentos utilizados na distribuição e reservação de águas no que diz respeito a aspectos sanitários, seria conveniente que o serviço Autônomo Municipal de Águas e Esgotos (SAMAE) elaborasse um cronograma de limpeza e desinfetação em suas redes e adutoras. Para tanto, elaborar também um sistema de vigilância da qualidade de água na rede de distribuição, através da análise de amostras retiradas de pontos pré-determinados da rede em número e frequência representativos.

O sistema de coleta e tratamento de esgotos é bom, tendo a coleta uma porcentagem elevada de cobertura (97%) seria ideal que o tratamento fosse estendido à totalidade dos esgotos coletados, já que atualmente 46% é lançado in natura em cursos d'água, propiciando o aparecimento de doenças de veiculação hídrica.

A coleta de lixo é adequada, mas a disposição tende a ser problema nos próximos anos, com o fim da vida útil do aterro sanitário existente. Mesmo este aliás, já tem problemas com a drenagem de líquidos percolados e localização pouco adequada. A próxima área a ser escolhida deve levar em conta os mananciais existentes nas proximidades, já que a cidade encontra-se cercada por uma zona rural dependente de água para irrigação. A contaminação desse tipo de manancial pode trazer sérios problemas à saúde dos próprios agricultores e da população em geral pelo consumo de vegetais contaminados.

Da mesma forma, os resíduos industriais necessitam de uma solução urgente, de modo que lixões como o apresentado, no anexo não se transforme em prática corrente. Uma solução possível seria o consórcio de vários municípios, nos moldes do desenvolvido pela Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo (EMPLASA) para os municípios da zona Leste da grande São Paulo.

Qualidade ambiental

Mogi Guacu e região já começam a sofrer efeitos da degradação do ambiente motivada pelo mau uso dos recursos naturais, ~~ao par das medidas já citadas de tratamento de esgotos naturais.~~ Ao par das medidas já citadas de tratamento de esgotos e adequação dos locais para deposição de resíduos industriais -

cuja implantação repercutirá positivamente na melhora do ambiente -, há que se considerar a situação das emissões realizadas pelas indústrias localizadas no município e região, bem como as demais atividades impactantes, como a exploração da areia, por exemplo. É necessário que haja uma compreensão de que toda uma ~~serie~~ ^{gama} de atividades contribuem para a degradação dos recursos e que priorização de algumas atividades para fins programáticos não significa exclusivamente nas ações de controle. Sob esse raciocínio, as indústrias de papel e fécula de milho, com invejável potencial poluidor das águas necessitam controle, do mesmo modo que os inúmeros pontos para extração de areia que destroem o rio necessitam ser disciplinados. O mesmo vale para o ar e o solo, onde o controle das emissões e disposição de resíduos é de fundamental importância.

É urgente algum tipo de levantamento objetivando dar um diagnóstico acerca do uso de agrotóxicos no Município, a localização das propriedades em mancha de área onde elas estejam mais adensadas e, portanto, onde o impacto da atividade agrícola possa vir a ser maior. Esse levantamneto poderia também contemplar um mapeamento das erosões existentes, de modo a iniciar um programa de conservação dos solos também a sensibilizar os proprietários quanto aos perigos do uso dessa vocoroca para disposição de resíduos, alertando inclusive, para os dispositivos legais que podem ser acionados.

Os movimentos para a defesa do meio ambiente que começam a se estruturar em Mogi Guacu e região poderiam atentar para o fato de que encarando a questão ambiental como um processo, é necessário buscar um entrosamento crescente com os vários setores relaçonados, seja ao "uso" do ambiente, seja à sua preservação.

Entre os primeiros destacamos os agricultores, que têm em sua atividade básica o recurso natural solo, cuja degradação trás repercursão direta na produtividade e na própria manutenção da atividade agrícola. Entre os últimos considerar o Ministério Público, a quem a atual Constituição conferiu poderes reais de intervenção e que tem garantido quando acionado, importantes vitórias no setor ambiental.

7. CONSULTA BIBLIOGRAFICA

ANUARIO ESTATISTICO DO ESTADO DE SÃO PAULO: 1987 (Fundação SEADE). São Paulo, 1988.

AZEVEDO, N.J.M. & ALVAREZ, G.A. Manual de Hidráulica. 6a. ed. São Paulo, ed. Edgard Blücher, 1977.

BERQUO, E.S. et al. Bioestatística. São Paulo, Ed. Pedagógica e Universitária, 1981.

BRANCO, S.M. Poluição: a morte de nossos rios. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1972.

CETESB - Técnica de abastecimento e tratamento de água. 2a. ed. São Paulo, 1987.

CETESB - A qualidade das águas interiores do estado de São Paulo - 1988, (agosto de 1989).

CHAVES, M.M. et al. Odontologia Social. 2a. ed. Rio de Janeiro, Ed. Labor do Brasil, 1989.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1989.

FORATTINI, O.P. Epidemiologia geral. São Paulo, Ed. Universidade de São Paulo, 1976.

FORATTINI, O.P. Entomologia médica. São Paulo, Ed. Universidade de São Paulo, 1965. 4 v.

FUNDAÇÃO IBGE - Censo demográfico, dados gerais: São Paulo. Rio de Janeiro, 1973. v. 1, t. 18, 2a. parte (8o. Recenseamento Geral do Brasil, 1970).

FUNDAÇÃO IBGE - Censo demográfico, dados distritais: São Paulo. Rio de Janeiro, 1982. v. 1, t. 3, no. 17 (9o. Recenseamento Geral do Brasil, 1980).

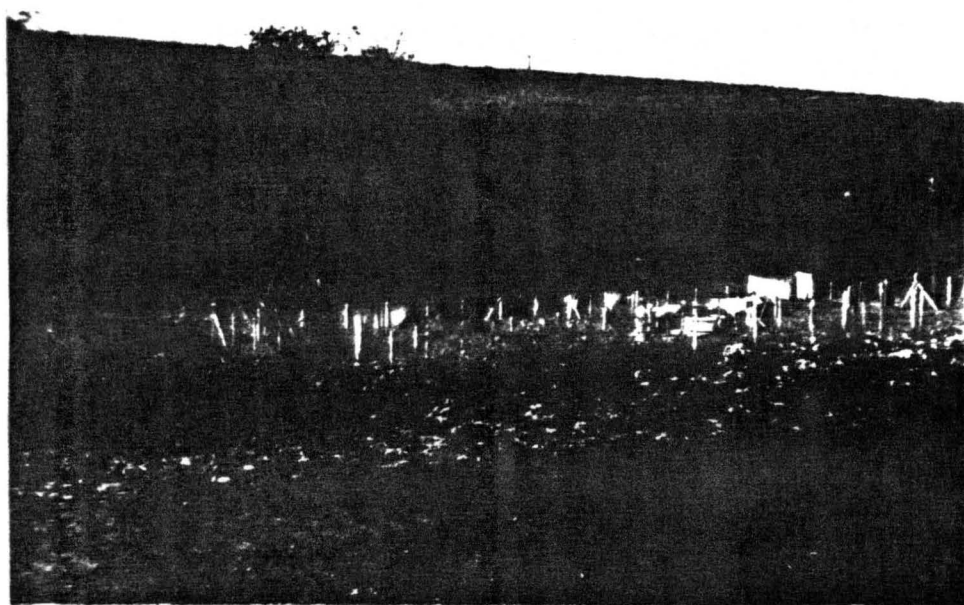
LAURENTI, R. et al. Estatística de Saúde. São Paulo, Ed. Pedagogia e Universitária, 1987.

MANUAL DA CLASSIFICAÇÃO ESTATÍSTICA INTERNACIONAL DE DOENÇAS, LESÕES E CAUSAS DE ÓBITOS: baseado nas recomendações da nova conferência de revisão, 1975, e adotada pela vigésima assembleia mundial de saúde. São Paulo, Centro OMS para classificação de doenças em português/ Ministério da Saúde/ Universidade de São Paulo/ Organização Pan-Americana da Saúde, 1978, 2v.

NORONHA, D.P. & ANDRADE, M.T.D.A. Normas de referências bibliográficas aplicadas à saúde pública. São Paulo, Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Saúde Pública da USP, 1989. (Série Orientação Bibliográfica, 2).

PHILIPPI, A.J. et al. Saneamento do meio. São Paulo, Ed. Universidade de São Paulo, 1985.

A N E X O S

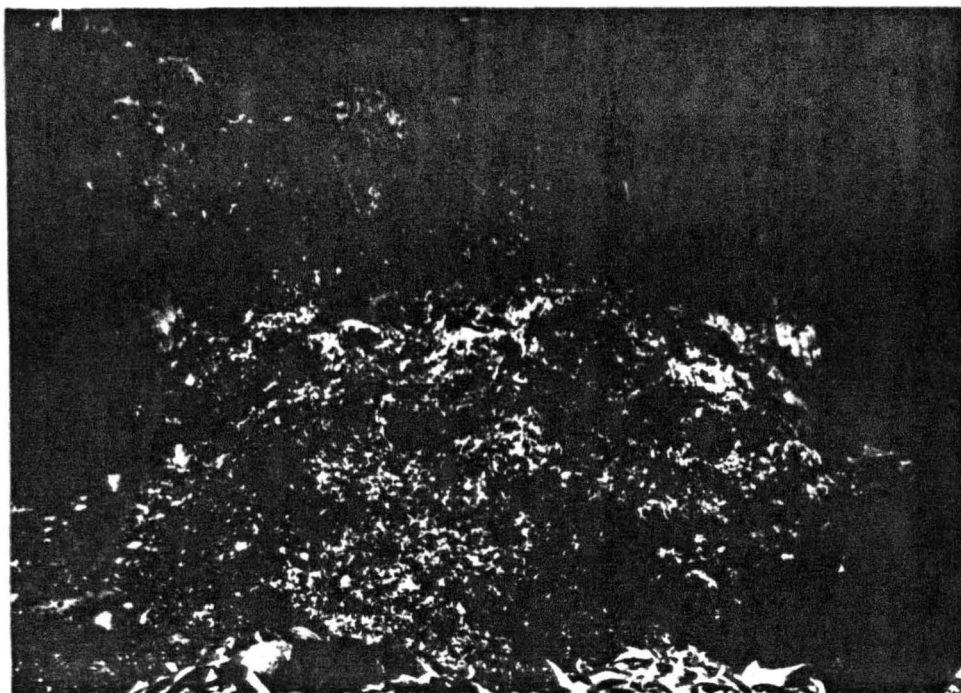




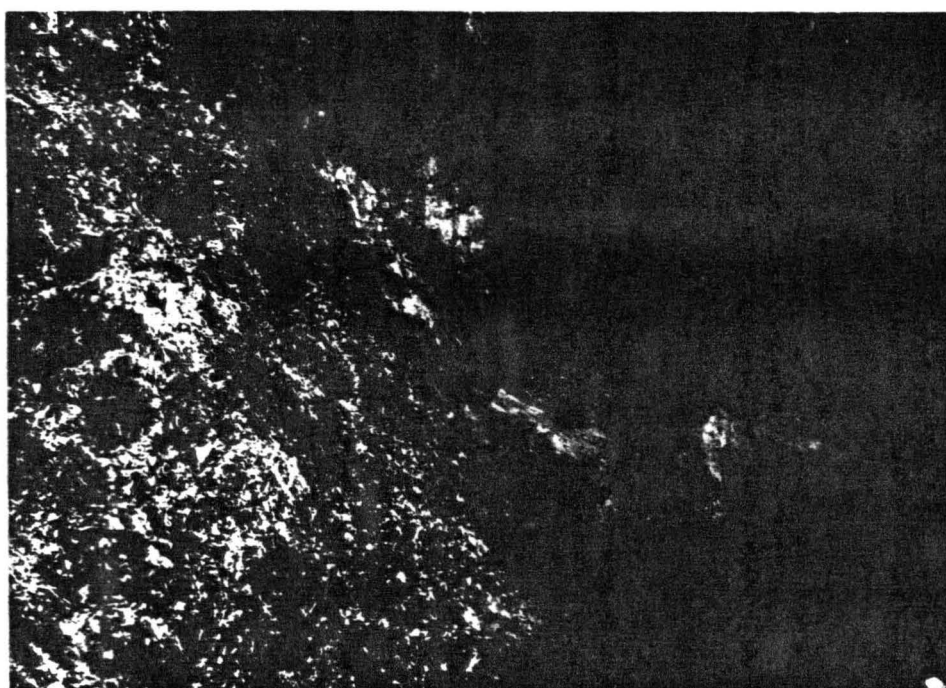
Area de descarregamento do lixo industrial, com plantação de mangas ao fundo (Note-se a inexistência de cercas ou qualquer tipo de isolamento das áreas).



Caminhão chegando com lixo no momento da visita.



Ocupação da voçoroca pelo lixo industrial.



Vista lateral. Note-se a profundidade da voçoroca.

SEMANA DO MEIO AMBIENTE

PROGRAMAÇÃO

**De 20 a 24/09 - Exposição de Espécies Nativas de Mata Ciliar (Fazenda Campininha)
LOCAL - Parque dos Ingás**

Dia 20/09 (Quarta Feira) - 19:30 hs. - Palestra sobre "MATA CILIAR"

Eng.o Agrônomo JORGE BELIX CAMPOS

LOCAL - Auditório da EEPSP Luiz Martini

Dia 21/09 (Quinta Feira) - 19:30hs. - Palestra "Cem anos de Devastação do Estado de São Paulo"

Eng.o Agrônomo JOSÉ LUIZ TIMONI

LOCAL - Auditório da EEPSP Luiz Martini

Dia 22/09 (Sexta Feira) - 19:30 hs. - Palestra "EDUCAÇÃO AMBIENTAL "

DR. NELSON LAGOA

LOCAL - Auditório da EEPSP Luiz Martini

**Dia 23/09 (Sábado) - 10:00 hs. - Projeto Experimental de Recuperação da Mata Ciliar do
Rio Mogi Guaçu (Plantio de Mudanças)**

LOCAL - Margens do Rio (Av. Oscar Chiarelli)

13:00 hs. - Pintura e Desenho ao Ar Livre

LOCAL - Parque dos Ingás

20:00 hs. - Grupo de Dança e Coral da PUC - Campinas

LOCAL - Auditório da EEPSP Luiz Martini

**Dia 24/09 (Domingo) - 7:30 hs. - Visita à Fazenda Campininha por Educadores,
Representantes de Escolas do Município.**

15:00 hs. - Show Musical com:

"AMIGOS DO CHORO" Armando Moreli e seus amigos

"ESCOLA DE ARTES VILLA-LOBOS" Pedro Zampieri e sua escola

"PROF.ores BRUNO E MAURICIO" e seus alunos Hugo - Caio - Thiago

LOCAL - Parque dos Ingás

Realização :

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI GUAÇU

FAZENDA CAMPININHA

Número e porcentagem de óbitos de residentes no Brasil segundo grupos de causas *, 1985

Grupos de Causas	Nº	%
I Doenças infecciosas e parasitárias	49.946	6,33
II Neoplasmas	71.023	9,01
III D.glând.endócr., nutricional e metabólico e transtornos imunitários	26.841	3,40
IV D. sangue e órgãos hematopoéticos	2.856	0,36
V Transtornos mentais	2.376	0,30
VI D.Sist. nervoso e órgãos sentidos	9.083	1,15
VII D.Aparelho circulatório	214.193	27,17
VIII D.aparelho respiratório	62.329	7,90
IX D.aparelho digestivo	28.696	3,64
X D.aparelho geniturinário	9.833	1,24
XI Compl. gravidez, parto e puerpério	1.892	0,24
XII D.pele e tec. celular subcutâneo	697	0,08
XIII D.sist.osteomuscular e tec.conjuntivo	1.058	0,13
XIV Anomalias congênitas	8.535	1,08
XV Algumas afecções e originadas período Perinatal	46.419	5,88
XVI Sintomas, sinais e afecções mal definidas	166.609	21,13
XVII Causas externas	85.845	10,88
Total	788.231	100,00

* segundo os capítulos da C.I.D. 9a. Revisão

FONTE: Ministério da Saúde. Estatísticas de Mortalidade. Brasil, 1985. Brasília, 1988.

Anexo.6

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA_x**

**TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL/1989
EQUIPE DE MOGI GUAÇU**

QUESTIONÁRIO Nº _____

ENDEREÇO: _____
(rua)

(número)

(complemento)

PESQUISADOR: _____

DATA: _____

HORÁRIO INÍCIO: _____ **HORÁRIO TÉRMINO:** _____

**QUANTAS PESSOAS MORAM NESTA
CASA:** _____

01 . Descreva o grau de parentesco de cada pessoa que mora na casa e sua idade (anos completos ou meses)

	GRAU DE PARENTESCO	IDADE
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		

02 . Há quanto tempo estas pessoas moram em Mogi Guaçu? E qual a última cidade/estado que moravam ?

	TEMPO	CIDADE/ESTADO
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		

03 . Esta casa é sua, alugada ou emprestada ?

Própria: _____ Financiada: _____
 Alugada: _____ Quitada: _____
 Empréstada: _____

04 . As pessoas que moram nesta casa foram à escola? Até que ano?

	SIM	NÃO	GRAU DE ESCOLARIDADE
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			

05 . Existe alguma criança entre 7 e 14 ... anos de idade que parou de estudar ?

Sim: _____

Quantas: _____

Por que: _____

Não: _____

06 . Onde e em que trabalha o chefe da família ?

07 . O chefe da família tem carteira assinada ?

Sim: _____

Não: _____

Não sei: _____

08 . Quantas pessoas, além do chefe da família, trabalham fora e ganham ?

	ONDE TRABALHA	O QUE FAZ
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		

09 . Qual é a renda mensal da família ? (SERÁ ESTIMADA MEDIANTE A SOMA DOS SALÁRIOS RECEBIDOS/MÊS PELOS MEMBROS LISTADOS NA QUESTÃO 08)

Nº ORDEM	SALÁRIO	Nº ORDEM	SALÁRIO
TOTAL I		TOTAL II	

RENDÁ MENSAL DA FAMÍLIA (I+II): _____

10 . Há alguém na família aposentado ou afastado por motivo de saúde?

Aposentado Sim: _____

Não: _____

Afastado Sim: _____

Não: _____

11 . Houve algum acidente de trabalho com as pessoas desta casa nos últimos 2 anos?

Sim: _____ Como foi: _____

Não: _____ (PASSE PARA QUESTÃO 13)

12 . Precisou fazer tratamento médico ?

Sim: _____ Onde: _____

Não: _____

13 . Quando alguém da família fica doente, que serviço procura em primeiro lugar ?

Convenio: _____

Posto de Saúde: _____

Médico Particular: _____

Hospital: _____

Pronto Socorro: _____

Ambulatório INPS: _____

Farmácia: _____

Outros (especif) _____

Nenhum: _____

14 . Costuma ser atendido ?

Sim: _____

Não: _____

15 . Na sua opinião o atendimento recebido foi:

Bom: _____

Regular: _____

Mau: _____

Não tenho opinião: _____

16 . Houve algum caso de doença na casa nos últimos 3 meses?

Sim: _____

Não: _____ (PASSE QUESTÃO 20)

Não sei: _____ (PASSE QUESTÃO 20)

17 . (ECA) Foi preciso procurar tratamento ?

Sim: _____

Não: _____

Não sei: _____

18 . Quais foram estas doenças ?

19 . O que aconteceu com o doente ?

Curou: _____

Melhorou: _____

Ficou igual: _____

Piorou: _____

Morreu: _____

20 . Você já procurou o Posto de Saúde do bairro ?

Sim: _____

Porque: _____

Não: _____ (PASSE QUESTÃO 24)

21 . Quando procura o Posto de Saúde do bairro é atendida ?

Sim: _____

Não: _____

22 . Na sua opinião o atendimento do Posto de Saúde é:

Bom: _____

Regular: _____

Mau: _____

Não tenho opinião: _____

23 . Por que acha isso ?

24 . Nos últimos 2 anos alguma mulher desta casa esteve grávida ?

Sim: _____

Não: _____ (PASSE QUESTÃO 34)

25 . Nos últimos 2 anos nasceu alguma criança nesta casa ?

Sim: _____ (PASSE QUESTÃO 27)

Não: _____

26 . (ECN) Com quanto tempo de gravidez a mãe perdeu a criança ?

_____ meses

27 . A mãe desta criança fez pré-natal ?

Sim: _____

Não: _____ (PASSE QUESTÃO 29)

Não sabe: _____ (PASSE QUEST 29)

28 . Quantas consultas foram realizadas durante a gravidez ?

Número de consultas: _____

Não sabe/Não lembra: _____

29 . Onde foi realizado o parto ?

Hospital: _____

Em casa: _____

Outro lugar (especifique): _____

30 . Como nasceu a criança ?

Normal _____

Fórceps _____

Cesárea: _____

Não sabe _____

31 . A mãe da criança amamentou ?

Sim: _____

Não: _____ (PASSE QUESTÃO 33)

Não sei: _____ (PASSE QUESTÃO 34)

32 . Por quanto tempo ?

_____ meses

33 . (ECN) Por que não amamentou ?

34 . Costuma acontecer problemas de diarreia (desinteria, desarranjo)

Sempre: _____

Às vezes: _____

Nunca : _____ (PASSE QUESTÃO 39)

35 . Quando isto acontece, costuma procurar algum serviço para tratar da diarreia?

Convenio: _____

Posto de Saúde: _____

Hospital: _____

Pronto Socorro: _____

Farmácia: _____

Médico Particular: _____

Outros: _____

Não procura: _____

36 . A pessoa que teve diarreia precisou ser hospitalizada ?

Sim _____

Não _____ (PASSE QUESTÃO 38)

37 . Quanto tempo ficou no hospital ?

38 . Há crianças de idade entre 9 e 15 meses ?

Sim _____

Não _____ (QUESTÃO 41)

39 . (ECA) Elas têm carteira de vacina ?

Sim _____

Não _____ (PASSE QUESTÃO 41)

40 . (ECA) PEDIR A CARTEIRA DE VACINA E COPIAR O NÚMERO DE DOSES RECEBIDAS

CRIANÇA	IDADE meses	Nº DE DOSES RECEBIDAS			
		BCG	SABIN	TRIPL.	SARAMPO

41 . Algum adulto desta família procurou o dentista neste último ano?

Sim: _____

Não: ____ (PASSE QUESTÃO 43)

Não sabe: _____

42 . (ECA) Qual foi o dentista que procurou ?

Centro Odontológico _____

Posto de Saúde _____

Particular: _____

Outros (especifique) _____

43 . Alguma criança desta família procurou dentista neste último ano?

Sim: _____

Não: ____ (PASSE QUESTÃO 45)

Não tem crianças ____ (PASSE QUESTÃO 45)

44 . (ECA) Qual foi o dentista que procurou ?

Centro Odontológico _____

Dentista da Escola _____

Posto de Saúde _____

Particular _____

Outros _____

45 . Na sua casa tem caixa d'água ?

Sim _____ (PASSE QUESTÃO 47)

Não: _____

46 . (ECH) Onde costuma guardar a água ?

Latão com tampa _____

Latão sem tampa _____

Outro reservatório com tampa _____ Outro reservatório sem tampa _____

Não guarda: _____

47 . (ECA) É feita limpeza da caixa d'água ?

Sim _____

Não _____ (PASSE QUESTÃO 50)

Não sei _____ (PASSE QUESTÃO 50)

48 . Como é feita a limpeza da caixa d'água ?

49 . (ECA) De quanto em quanto tempo é feita a limpeza da caixa d'água?

50 . A caixa d'água costuma ficar tampada ?

Sim _____

Não _____

Não sabe _____

51 . A água que a família bebe é filtrada, fervida ou clorada (S ou N)

SIM

NÃO

Filtra

Ferve

Clora

52 . Onde a senhora guarda o lixo ?

Saco plástico _____

Outro recipiente c/tampa _____

Outro recipiente s/tampa _____

Sem acondicionamento _____

53 . Costuma aparecer em sua casa:

SIM

NÃO

Pernilongo

Mosca

Barata

Rato

Outros _____

54 . Em que época do ano os bichos costumam aparecer mais ?

Inverno _____

Verão _____

Durante o ano todo _____

55 . Na sua opinião qual (is) o (s) principal (is) problema (s) do bairro ?

56 . Sebe se existe no bairro alguma associação de moradores ?

Sim _____

Não ____ (PASSE QUESTÃO 58)

57 . (ECA) Participa da Associação ?

Sim _____

Não _____

Porque _____

58 . Sabendo que será organizado um Conselho de Saúde no bairro para discutir os problemas de saúde da comunidade e apresentar soluções, você gostaria de participar ?

Sim _____

Não _____

Porque _____

ESPAÇO RESERVADO PARA AS OBSERVAÇÕES GERAIS DA CASA

Padres querem fim da venda de drogas pelas farmácias



A comunidade católica de Mogi Guaçu está fazendo um trabalho de coleta de assinaturas em adesão a um movimento contra o uso de drogas na cidade. Os padres estão bastante preocupados com a falta de fiscalização nas farmácias de Mogi Guaçu e acham que chegou a hora das autoridades tomarem uma po-

sição. Eles vão reunir todas as assinaturas recolhidas e encaminhar ao órgãos envolvidos com o problema tanto a nível municipal, como estadual e federal.

A procura pela droga cresce a cada dia e os meios de conseguí-la são cada vez mais facilitados pela impunidade,

corrupção e desinteresse dos órgãos competentes. Os padres acreditam que o jovem parte para a droga, buscando o suicídio a longo prazo. Ele sente falta de maior sentido em sua vida pela própria estrutura social, econômica e política que o circunda.

Bozeta Guacuana 02/06/88

Farmacêuticos aderem à campanha e também querem o fim das drogas

A campanha desencadeada pela comunidade católica contra a venda de medicamentos utilizados como drogas recebeu boa acolhida entre a maioria dos farmacêuticos. Alguns dos responsáveis pelo comércio de medicamentos até incentivam a proposta e elogiam o esquema de fiscalização adotado pelo Suds, com visitas a cada 15 dias.

Valdemir Gomes, 21 anos, funcionário da Drogaria Guaçuana, recentemente autuada por vender medicamentos controlados sem receita, admite que praticava a irregularidade, mas fez questão de frisar que, depois da visita dos fiscais a situação foi regularizada. Ele também

não soube dizer o nome do farmacêutico responsável, uma das irregularidades constatadas na ocasião.

Para Flávio Marcos Bertini Moraes, da Drogaria Cruzeiro, no Recanto, a campanha é excelente e deveria ser mais abrangente. Ele garantiu que na sua farmácia são mantidos os cadernos de registro de venda de remédios controlados e as receitas referentes aos medicamentos de faixa vermelha e preta.

Roberto Bissoli, da Farmácia Popular, disse que depois que a fiscalização das farmácias passou para Mogi Mirim, o controle está sério. Ele entende que este é o único caminho para punir os maus comer-

ciantes que vendem medicamentos para jovens que os usam como drogas. "Os viciados da cidade sabem onde adquirir as drogas e é muito raro procurarem comprar aqui, sem receita médica", acrescenta.

No Jardim Ypê III, José Elesbão Filho apela para os órgãos competentes para acabar com a comercialização de drogas. Ele próprio já não vende mais o medicamento Belacodid: "este produto ficou muito visado e os médicos quase não o receitam mais". E reclama dos plantões: "quem procura as farmácias de plantão depois das 22 horas são pessoas querendo comprar drogas sem receita médica", conta.

Suds vê dificuldades para autuar farmácias

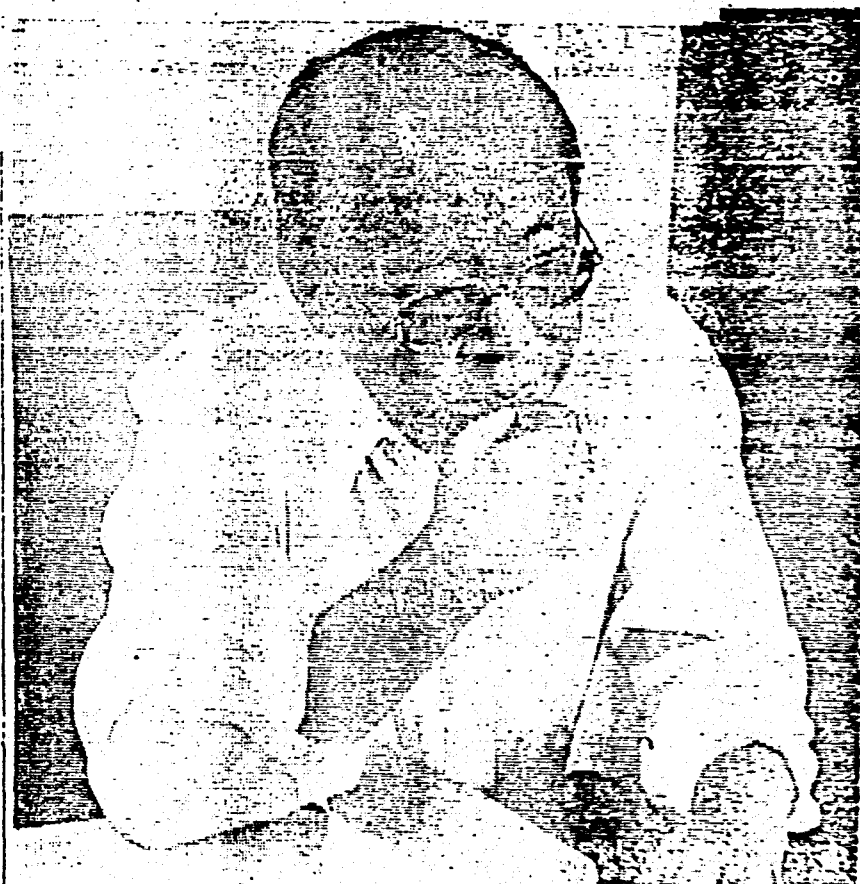
Os fiscais de farmácias do SUDS — Serviço Unificado e Descentralizado de Saúde — de Mogi Mirim, são responsáveis desde janeiro, pela fiscalização das drogarias de Mogi Guaçu, Mogi Mirim e várias cidades da região. A venda de medicamentos usados como drogas exige um controle sério que consiste

na vistoria das notas fiscais de compra e do livro de registro de venda de psicotrópicos.

As irregularidades constatadas durante as fiscalizações podem levar à aplicação de autos de infração, multas e interdições dos estabelecimentos, mas a legislação que

regulamenta estas medidas é bastante extensa, segundo Isamu Ito, coordenador de Vigilância Sanitária do SUDS. Existe o Código Sanitário, da Secretaria de Saúde, a Le-

gislação para o farmacêutico, do Conselho Regional de Farmácia e a lei federal 5.991, do Ministério da Saúde, que determinam as normas de fiscalização. **PÁGINA 4**



Isamu Ito, coordenador de Vigilância de Sanitária do Suds.

Suds ainda não interdita drogaria



Desde a autuação do proprietário a drogaria continua fechada

A farmácia Droga Desconto, localizada na avenida 9 de Abril, não foi ainda interdita pelo SUDS — Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde. O proprietário do estabelecimento, Milton Moreira Guerra, foi preso em flagrante na última terça-feira por estar comercializando ilegalmente medicamentos controlados. O Suds tem autonomia para interditar estabelecimentos farmacêuticos que não estejam funcionando legalmente.

Marli Ribeiro, uma das fiscais de farmácias do Suds, comentou que no dia do flagrante eles estavam apenas realizando vistorias de rotina e não dispunham de laque para interditar o estabelecimento. A farmácia permaneceu fechada desde a manhã de terça-feira, quando seu proprietário foi autuado pela venda de Belcodid, Hipofagin e Arteni sem exigir receituário médico. Segundo Marli, a esposa de

Guerra não foi mais localizada.

O delegado José Custódio Pinheiro, responsável pelo SIG — Serviço de Investigações Gerais — declarou que a polícia não tem autonomia para fechar farmácias e que esta medida é de responsabilidade do Suds. A penalidade só é aplicada quando existe o flagrante e é baseada em regulamentações do Código Sanitário da Secretaria da Saúde, da legislação farmacêutica, do Conselho Regional de Farmácias e da Lei Federal n.º 5.991.

Outra farmácia é lacrada pelo Suds



Os fiscais do Suds, de Mogi Mirim, juntamente com uma equipe de policiais, lacraram ontem as portas da Drogaria São Benedito situada à avenida Washington Luis, 644, na Vila São Carlos. O proprietá-

rio do estabelecimento, Waldimir Pugliese, estava vendendo medicamentos psicofármacos, que causam dependência física ou psíquica, sem observar as normas de controle às quais os mesmos são submetidos.

Página 14

GAZETE GUAQUANA - 30.03.89

Suds multa farmácias junto com investigadores

O delegado assistente do SIG, Renato Studart, pesou junto com alguns investigadores e membros do setor de fiscalização de farmácias do Suds, estimaram na tarde de ontem, realizando vistorias na drogaria Jardim Novo I, localizada na rua Vereador Braulino Gewer, 267, na Drogaria Droguaçu, avenida São Carlos, 4, esquina com rua Atilá. Eles foram até lá munidos de mandado de busca e apreensão expedido pela Promotora Pú-

blica, Mabel Schiavo Tucunduva.

Após várias buscas, eles só conseguiram encontrar irregularidades no registro de venda de medicamentos controlados pelo Ministério da Saúde. As duas farmácias foram autuadas pelos fiscais do Suds — Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde, de Mogi Mirim e seus proprietários terão que pagar multas de aproximadamente NCz\$ 800,00.

A Drogaria Jardim Novo I está registrada no nome de Celso Pereira da Costa e a Droguaçu, no nome de sua esposa, Maria José da Costa. Celso foi indiciado em novembro do ano passado, junto com outros proprietários de farmácias, por venda ilegal de medicamentos. Segundo ficou apurado pelo coordenador de equipe do Suds, Cícero Tadeu de Lima, Celso adquiriu, em fevereiro do ano passado, através da Distribuidora

Bazer das Noivas, da cidade de Olímpia, 2 mil frascos de xarope Belacodid.

Na semana passada, os investigadores do SIG detiveram, nas proximidades do Cemitério Novo, Valdir Donizete Sebastião, 30 anos, funcionário da Drogaria Jardim Novo I, com 35 frascos de Belacodid e 12 comprimidos de Asmoterona. Valdir foi preso em flagrante e encaminhado para o Presídio de São Bernardo, há uma semana. O namorado de uma das filhas de Celso, proprietário da Drogaria, também foi detido no começo desta semana, portando dois vidros de Belacodid, mas pagou fiança e foi liberado em seguida.



Investigadores e funcionários do Suds constataram irregularidades nas drogarias vistoriadas

Mais 2 casos de venda irregular de remédios

1º/04/89

Os proprietários da Droga-
ria Jardim Novo I e da Dro-
guaçu terão que pagar multas
de, aproximadamente, NCz\$
100,00 por ter sido constata-
das irregularidades no regis-
tro de venda de medicamen-
tos controlados pelo Ministé-
rio da Saúde. As irregularida-
des foram constatadas na
quarta-feira à tarde pelo dele-
gado assistente do SIG, Rená-
to Studart Lopes. Investigado-
res e fiscais de farmácias do
Suds.

Naquele dia eles comparece-
ram, munidos de mandado de
busca e apreensão expedido
pela Promotora Pública Ma-
bel Schiavo Tucunduva, à Dro-
garia Jardim Novo I, na rua
Vercador Braulino Gewer, 267,
e na Drogaia Droguaçu, na
avenida São Carlos, 644, para
fazer vistorias. E, após várias
buscas, detectaram irregula-
ridades no registro de venda
de medicamentos cuja venda é
submetida a controle por cau-
sarem dependência física e psi-
quica.

A Drogaia Jardim Novo I
está registrada no nome de
Celso Pereira da Costa e a
Droguaçu no nome de sua es-
posa, Maria José da Costa. Cel-
so foi indiciado em novembro
do ano passado, junto com ou-
tros proprietários de farmá-
cias, sob a acusação de venda
ilegal de medicamentos. Se-
gundo ficou apurado pelo co-
ordenador de equipe do Suds,
Cícero Tadeu de Lima, Celso
adquiriu em fevereiro do ano
passado, através da Distribui-
dora Bazar das Noivas, da ci-
dade de Olímpia, dois mil
frascos de xarope Belacodid.

FLAGRANTE

Na semana passada, os in-
vestigadores do SIG detive-
ram, nas proximidades do Ce-
mitério Novo, Valdir Donze-
te Sebastião, 30 anos, funcio-
nário da Drogaia Jardim No-
vo I, com 35 frascos de Bela-
codid e 12 comprimidos de
Asmosterona. Valdir foi preso
em flagrante e encaminhado
para a cadeia de São Bernar-
do, em Campinas.

Renato é detido com 265 frascos de Belacodid

Renato Garcia Júnior, o *Padre*, foi preso em flagrante na última quinta-feira em sua residência, no *Jardim Ipê II*, sob a acusação de estar ven-

dendo *Belacodid*, medicamento que é usado como entorpecente por toxicômanos. Em sua residência foram encontrados 265 frascos do xarope,

uma arma e diversos outros objetos, os quais foram apreendidos pela polícia. No mesmo dia, Renato foi transferido para a cadeia do São Bernardo, em Campinas, depois de ser enquadrado na lei por tráfico de drogas e falsificação de documentos, estando sujeito a pena de 12 a 15 anos de prisão.

Os objetos foram encontrados no forro da casa de Renato, na rua Arapongas, 120, pelos investigadores Afonso, do Primeiro Distrito Policial, Mônica, do 2.º, Nelson e Almeida, do Setor de Investigações Especiais, e pelo delegado titular do SIE, Renato Studart Lopes. Eles encontraram Renato Garcia dormindo, por volta das 6h00, quando este foi detido. As buscas prosseguiram depois em mais três residências de elementos suspeitos.

Em três sacos plásticos foram encontrados os 265 frascos de *Belacodid*, que, segundo o *Padre*, estavam sob sua guarda e pedido de um amigo, que ele não informou o nome. Os investigadores também encontraram uma identidade com a foto do acusado sob o nome falso de Edilson Ramon, uma arma calibre 32 e vários documentos de outras pessoas. *Padre* disse ao delegado Studart Lopes que faz tempo que possui a arma, obtida por herança de seu pai, e que os documentos foram encontrados na rua, guardando-os para entregar a seus donos. Mas o delegado acredita que *Padre* retinha os documentos como pa-

rantia de que os seus clientes pagariam depois pela droga que haviam comprado.

Além disso, foram encontradas na casa de Renato diversas notas fiscais da drogaria Jardim Novo, que, segundo o acusado, eram usadas nas cobranças que fazia para a farmácia. Ele disse também que comprou um disco para corte de fio para uso próprio e uma etiquetadora, adquiridos no Paraguai, de onde traz mercadorias para vender na cidade. Foram apreendidos ainda pela polícia dois rolos de fios e a moto XL, de propriedade de Renato, que continha debaixo do banco uma seringa sem uso e um cigarro de maconha pela metade. *Padre* também confessou que é viciado em drogas.

O delegado Renato Studart Lopes revelou que *Padre* foi apanhado em flagrante por tráfico de drogas e falsificação de documentos. Disse que não o enquadraria no Código Penal por porte de arma, pois ela não estava carregada e ele não a tinha usado durante a ação policial. O delegado disse ter sabido que Renato Garcia era traficante através de uma carta anônima enviada a ele e ao Seccional Sebastião Antanas de Almeida, na qual eram citados os nomes de vários traficantes, entre eles o do João Felício Rodrigues, João Branco, e Valdir Donizete Sebastião, que foram presos no final de março por tráfico de drogas.



Renato conserva os frascos de *Belacodid* no forro de sua casa

DEFINIÇÃO: São drogas que inibem ou diminuem os efeitos da estimulação nervosa simpática ou sua atividade no receptor.

INTRODUÇÃO: Os bloqueadores β específicos antagonizam a vasodilatação produzida por mecanismo de β estimulação, sem contudo alterar a vasodilatação obtida por outro mecanismo. No coração há diminuição da frequência cardíaca, diminuição da força de contração e menos consumo de oxigênio, propriedade em que se baseia sua utilização no tratamento da angina do peito. O débito cardíaco reduz-se, o que poderá acarretar diminuição da pressão arterial. Nos brônquios há bloqueio dos mecanismos de broncodilatação, podendo agravar o broncoespasmo, portanto, é contra indicado seu uso em pacientes asmáticos. Esses fármacos abolem a elevação do teor de ácidos graxos sanguíneos e glicemia consequente à atividade simpática. Atuando ao nível de células justaglomerulares renais, esses fármacos impedem a liberação de renina devido a estímulos no receptor β . Essa propriedade é de valor no tratamento de hipertensão arterial. Os bloqueadores específicos β_1 bloqueiam os receptores β do coração antagonizando o inotropismo e o cronotropismo positivo produzidos por β estimulação. Nas mesmas doses impede a liberação de ácidos graxos causados pelas catecolaminas. A dose diária dos β bloqueadores é bastante variável, não só de um para outro produto, mas do mesmo produto de paciente para paciente.

MECANISMO DE AÇÃO: Inibem as ações das aminas simpatomiméticas nos receptores β , sem interferir nos receptores alfa. Seus efeitos inibitórios se devem nos substituintes volumosos ligados ao átomo de nitrogênio, que ao se ligarem ao anel da adenina do ATP, impedem a transferência do próton, provavelmente por deslocarem o anel da adenina de seu local de ligação na superfície do receptor β .

CLASSIFICAÇÃO	PRINCÍPIO ATIVO	EFEITO FARMACOLÓGICO	PRODUTOS COMERCIAIS	APRESENTAÇÃO	POSOLOGIA	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO
Bloqueadores β inespecíficos	Cloridrato de Propranolol	Anti-hipertensivo Essencial ou Renal dose administrada $\pm$ 80mg	Inderal (Merck)	comprimido 10mg	adulto: 1 comp. 3 vezes ao dia	0,17	0,51/dia
				comprimido 40mg	adulto: 1 comp. 3 vezes ao dia	0,22	0,66/dia
				comprimido 80mg	adulto: 1 comp. 3 vezes ao dia	0,26	0,78/dia
		Antianginoso dose administrada $\pm$ 40mg	Propranolol Apsen (Apsen)	comprimido 10mg	adulto: 1 comp. 3 vezes ao dia	0,17	0,51/dia
				comprimido 40mg	adulto: 1 comp. 3 vezes ao dia	0,23	0,69/dia
				comprimido 80mg	adulto: 1 comp. 3 vezes ao dia	0,31	0,93/dia
		Antiarrítmico dose administrada $\pm$ 10mg	Propranolol Ayerst (Ayerst)	comprimido 10mg	adulto: 1 comp. 3 vezes ao dia	0,15	0,45/dia
				comprimido 40mg	adulto: 1 comp. 3 vezes ao dia	0,21	0,63/dia
				comprimido 80mg	adulto: 1 comp. 3 vezes ao dia	0,28	0,84/dia
	Butidrina	Anti-hipertensivo.	Tenadren (Ayerst) associado a hidroclorotiazida	comprimido 40mg	adulto: 1 comp. 2 vezes ao dia	0,25	0,55/dia
				comprimido 80mg	adulto: 1 comp. 2 vezes ao dia	0,31	0,62/dia
				comprimido 50mg	adulto: 1 comp. 3 vezes ao dia	0,40	1,20/dia
	Sotalol	Anti-hipertensivo Antianginoso Antiarrítmico	Sotacor (Mead Johnson)	comprimido 160mg	adulto: 1 comp. 2 vezes ao dia	1,44	2,88/dia
	Oxprenolol	Anti-hipertensivo Antianginoso Antiarrítmico	Slow-Trasicor (Ciba)	comprimido 160mg frs.c/20	adulto: 1 comp. 1 vez ao dia	2,72	2,72/dia
				comprimido 160mg frs.c/10	adulto: 1 comp. 1 vez ao dia	2,92	2,92/dia
			Trasicor (Ciba)	comprimido 80mg frs.c/20	adulto: 1 comp. 1 vez ao dia	1,92	1,92/dia

CLASSIFICAÇÃO	PRINCÍPIO ATIVO	EFEITO FARMACOLÓGICO	PRODUTOS COMERCIAIS	APRESENTAÇÃO	POSOLOGIA	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO
Bloqueadores β Inespecíficos	Oxprenolol	Anti-hipertensivo	Transitensin (Ciba) associado a clortalidona	comprimido 160mg frs.c/10	adulto: 1 comp.1 vez ao dia	2,94	2,94/dia
				comprimido 160mg frs.c/20	adulto: 1 comp.1 vez ao dia	2,81	2,81/dia
	Nadolol	Anti-hipertensivo Antianginoso	Corgard (Squibb)	comprimido 80mg	adulto: 1 comp.2 vezes ao dia	3,40	6,80/dia
	Timolol	Anti-hipertensivo Essencial Antianginoso Cardiopatia Isquêmica	Blocadren (Merck Sharp&Dohme)	comprimido 10mg	*	1,13	1,13/comp.
	Pindolol	Anti-hipertensivo Antianginoso Antiarritmico	Visken (Sandoz)	comprimido 5mg	adulto: 1 comp.3 vezes ao dia	1,43	4,29/dia
				comprimido 10mg	adulto: 1 comp.3 vezes ao dia	2,67	8,01/dia
		Anti-hipertensivo	Viskaldix (Sandoz) associado a clopamida	comprimido 10mg	adulto: 1 comp.2 vezes ao dia	2,48	4,96/dia
Bloqueador β_1	Acetobutolol	Anti-hipertensivo	Prent (Bayer)	comprimido 200mg	adulto: 1 comp.2 vezes ao dia	2,07	4,14/dia
		Antianginoso Antiarritmico Cardioseletivo	Sectral (Rhodia)	comprimido 200mg	adulto: 1 comp.2 vezes ao dia	2,52	5,04/dia
				comprimido 400mg	adulto: 1 comp.1 vez ao dia	4,84	4,84/dia
	Tartarato de Metoprolol	Anti-hipertensivo Cardioseletivo	Selopress (Astra Química) associado a hidroclorotiazida	comprimido 100mg	adulto: 1 comp.1 vez ao dia	1,83	1,83/dia
		Anti-hipertensivo Antianginoso Taquicardia Cardioseletivo	Seloken (Astra Química)	comprimido 100mg	adulto: 1 comp.2 vezes ao dia	1,66	3,32/dia
			Seloken Duriles (Astra Quím.)	comprimido 200mg	adulto: 1 comp.1 vez ao dia	2,74	2,74/dia
	Atenolol	Anti-hipertensivo Antianginoso Antiarritmico Cardioseletivo	Atenol (Wellcome)	comprimido 100mg frs.c/20	adulto: 1 comp.1 vez ao dia	2,61	2,61/dia
				comprimido 100mg frs.c/10	adulto: 1 comp.1 vez ao dia	2,91	2,91/dia
		Anti-hipertensivo Cardioseletivo	Tenoretic (Coopers Brasil) associado a clortalidona	comprimido 100mg	adulto: 1 comp.1 vez ao dia	2,70	2,70/dia

* A dose varia conforme o quadro clínico do paciente, podendo ser associado a diuréticos como hidroclorotiazida, tiazidas, hidralazina ou metildopa.

TRABALHO ELABORADO POR
TERESA CRISTINA BORTOLETTO
FARMACÊUTICA - BIOQUÍMICA
JUNHO/86 - FURP

Número e porcentagem de óbitos de residentes no Brasil segundo grupos de causas *, 1985

Grupos de Causas	Nº	%
I Doenças infecciosas e parasitárias	49.946	6,33
II Neoplasmas	71.023	9,01
III D.glând.endócr., nutricional e metabólico e transtornos imunitários	26.841	3,40
IV D. sangue e órgãos hematopoéticos	2.856	0,36
V Transtornos mentais	2.376	0,30
VI D.Sist. nervoso e órgãos sentidos	9.083	1,15
VII D.Aparelho circulatório	214.193	27,17
VIII D.aparelho respiratório	62.329	7,90
IX D.aparelho digestivo	28.696	3,64
X D.aparelho geniturinário	9.833	1,24
XI Compl. gravidez, parto e puerpério	1.892	0,24
XII D.pele e tec. celular subcutâneo	697	0,08
XIII D.sist.osteomuscular e tec.conjuntivo	1.058	0,13
XIV Anomalias congênitas	8.535	1,08
XV Algumas afecções e originadas período Perinatal	46.419	5,88
XVI Sintomas, sinais e afecções mal definidas	166.609	21,13
XVII Causas externas	85.845	10,88
Total	788.231	100,00

* segundo os capítulos da C.I.D. 9a. Revisão

FONTE: Ministério da Saúde. Estatísticas de Mortalidade. Brasil, 1985. Brasília, 1988.

Número e porcentagem de óbitos de residentes no Brasil segundo grupos de causas *, 1985

Grupos de Causas	Nº	%
I Doenças infecciosas e parasitárias	49.946	6,33
II Neoplasmas	71.023	9,01
III D.glând.endócr., nutricional e metabólico e transtornos imunitários	26.841	3,40
IV D. sangue e órgãos hematopoéticos	2.856	0,36
V Transtornos mentais	2.376	0,30
VI D.Sist. nervoso e órgãos sentidos	9.083	1,15
VII D.Aparelho circulatório	214.193	27,17
VIII D.aparelho respiratório	62.329	7,90
IX D.aparelho digestivo	28.696	3,64
X D.aparelho geniturinário	9.833	1,24
XI Compl. gravidez, parto e puerpério	1.892	0,24
XII D.pele e tec. celular subcutâneo	697	0,08
XIII D.sist.osteomuscular e tec.conjuntivo	1.058	0,13
XIV Anomalias congênitas	8.535	1,08
XV Algumas afecções e originadas período Perinatal	46.419	5,88
XVI Sintomas, sinais e afecções mal definidas	166.609	21,13
XVII Causas externas	85.845	10,88
Total	788.231	100,00

* segundo os capítulos da C.I.D. 9a. Revisão

FONTE: Ministério da Saúde. Estatísticas de Mortalidade. Brasil, 1985. Brasília, 1988.