

TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

MUNICIPIO DE PIRACRIA - S. P.

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

SAO PAULO
- 1987 -



EQUIPE DE TRABALHO

José Loiola Carneiro Medicina-Veterinária
Joseli Maria Batista Enfermagem
Lucia Ines Macedo de Souza Biologia
Maria Salomé Candido Medicina
Mauricio Meyer Nutrição
Nilce Figueira Quejada Medicina
Fola Alessandra Kalamatianos Odontologia
Regina Célia Batistella Magri Serviço Social
Renata Maria Guerra de Andrade Engenharia Civil
Ruth Goldberg Bobrown Terapia Ocupacional
Stelmo Fernando Nunes de Souza Engenharia Química

Professor Responsável pela Supervisão:

- Delsio Natal

Professor Responsável pela Coordenação Geral:

- Antonio Carlos Rossin

AGRADECIMENTOS

O bom andamento do trabalho foi resultado da colaboração e gentileza de inúmeras pessoas e entidades que não mediram esforços em nos oferecer auxílio.

Nossos agradecimentos:

- A Administração atual da Prefeitura Municipal de Piracaia na pessoa do Prefeito Eurides Badari e Chefe de Gabinete Francisco Landi.
- Aos funcionários da Escola Estadual de Primeiro Grau José Siqueira Bueno (em Batatuba).
- Aos funcionários da Creche Municipal de Piracaia.
- Ao motorista responsável pelo nosso transporte.
- Ao nosso amigo e supervisor Delsio Natal.
- A Regina Rodrigues pela elaboração do trabalho no computador.
- A toda população de Piracaia que direta ou indiretamente ofereceu sua contribuição.

INDICE

I.	INTRODUÇÃO	7
II.	METODOLOGIA	9
III.	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICIPIO	12
	1. Aspectos Históricos	12
	2. Aspectos Geográficos	13
	3. Aspectos Econômicos	14
	4. Aspectos Sociais	15
IV.	INDICADORES DE SAÚDE	18
	1. Composição da População Segundo Sexo e Idade	19
	2. Coeficiente Geral de Natalidade	22
	3. Coeficiente de Fecundidade	23
	4. Coeficiente de Mortalidade Geral	25
	5. Coeficiente de Mortalidade Infantil nos seus Componentes Neonatal e Infantil Tardia	27
	6. Mortalidade Proporcional por Faixa Etária (Nelson de Morais)	30
	7. Estudo de Causas de Mortalidade por Faixa Etária	32
	8. Coeficiente de Mortalidade Proporcional em Maiores de 50 anos (Indicador de Swaroop-Uemura)	34
V.	TRABALHO EM CAMPO	37
	1. Caracterização das Principais Agências Prestadoras de Serviços	37
	1.1. Saneamento	37
	1.2. Abastecimento Alimentar	57
	1.3. Recursos Sociais	67
	1.3.1. Saúde	67
	1.3.2. Educação	73
	1.3.3. Outros	79

2. Levantamento de Índices na Escola do Bairro de Batatuba	81
2.1. Avaliação Nutricional	81
2.2. Prevalência de Cáries	87
3. Inquérito Domiciliar	91
3.1. Caracterização Sócio-Econômica da Família	92
3.2. Caracterização do Ambiente Físico	97
3.3. Assistência à Saúde	102
3.4. Saúde da Criança	109
3.5. Saúde do Adulto	121
VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	130
VIII. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	135
IX. ANEXOS	136

"Em seu sentido mais abrangente, a saúde é o conjunto das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte e lazer, bem como de acesso aos serviços de saúde e à posse da terra. E assim, antes de tudo, o resultado das formas de organização social de produção, as quais podem gerar grandes desigualdades no nível de renda. A saúde não é um conceito abstrato; define-se num contexto histórico de determinada sociedade e em um dado momento de seu desenvolvimento, devendo ser conquistada pela população, em suas lutas cotidianas".

8a. CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE

I. INTRODUÇÃO

As condições de saúde de nossa população têm se agravado substancialmente nos anos recentes em função do reaparecimento de doenças tidas como controladas, da ocorrência de novas doenças e do aumento de extensão territorial de doenças endêmicas (8). A qualidade de vida no Brasil reflete um quadro de grandes contrastes em face, principalmente, das diversidades sociais.

Diante deste quadro, torna-se necessário um amplo debate por todos os setores ligados à saúde, a fim de se questionar os Programas Vigentes e propor alternativas.

Como alunos do Curso de Especialização em Saúde Pública, conscientes dessa realidade e do papel profissional, é de se admitir que o presente trabalho tem caráter fundamentalmente acadêmico e não se propõe a resolver a situação de saúde do local estudado, uma vez que a solução passa pela instância política. Entretanto, o Trabalho de Campo Multiprofissional possibilita o levantamento de propostas de intervenção, contribuindo significativamente com a realidade local.

O estágio de campo realizou-se no Município de Piracaia - São Paulo, no período de 16 a 20 de novembro de 1987, cujo planejamento já teve início no mesmo ano.

Teve como objetivo traçar um perfil das condições de saúde da comunidade apreendida, priorizando a faixa etária de 0-5 anos, procurando-se para tal fim o levantamento dos coeficientes e índices mais utilizados em Saúde Pública, bem como das condições de habitação, escolaridade, meio ambiente, saneamento básico, serviços sociais disponíveis e outros.

O trabalho foi elaborado por uma equipe multiprofissional, essencialmente importante para o mais completo conhecimento, levantamento e aplicação de medidas intervencionistas, constituída de Assistente Social, Bióloga, Cirurgiã Dentista, Enfermeira, Engenheiros, Médicas, Nutricionista, Terapeuta Ocupacional e Médico Veterinário, onde procurou-se a integração e aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, acrescidos à vivência profissional de cada elemento.

Convém ressaltar que neste trabalho provavelmente serão encontradas deficiências devido ao tempo insuficiente para a sua elaboração, à ausência de maiores conhecimentos técnicos e ao curto espaço de tempo dispensado à vivência "in locu" da realidade estudada.

II. METODOLOGIA

Para sistematizar a descrição da metodologia utilizada para elaboração deste trabalho, divide-se didaticamente em três fases distintas:

Na primeira fase do trabalho, que corresponde ao período de 16 de setembro a 13 de novembro foram as seguintes atividades:

- discutidos, entre o grupo, os objetivos do trabalho, bem como o seu planejamento;
- levantados dados junto à SEADE (Fundação do Sistema Estadual de Análise de Dados), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), CIS (Centro de Informações de Saúde), SABESP (Saneamento Básico do Estado de São Paulo), CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento) e outros órgãos, sobre as condições do Município de Piracaia;
- calculados os principais índices e coeficientes de saúde;
- elaborados os roteiros para visitas em equipamentos de prestação de serviços do município - a serem realizadas no período de estágio de campo;
- elaborados os instrumentos metodológicos que viriam a contribuir com dados sobre as condições gerais de saúde e também sobre as condições de assistência materno-infantil no Bairro de Batatuba.

Tendo-se em vista o pequeno número de residências no Bairro de Batatuba (177, dado fornecido pela SABESP), decidiu-se aplicar o inquérito domiciliar em todo o universo de mães com menores de 5 anos, residentes no mesmo domicílio.

A segunda fase do trabalho, de 15 a 21 de novembro, corresponde ao período de estabelecimento de todos os elementos do grupo no município em questão.

Paralelamente à aplicação dos inquéritos domiciliares, foram realizadas visitas a referenciais importantes do município, para elaboração de um diagnóstico mais consistente da situação geral e da situação de saúde especificamente.

Foram realizados contactos na Prefeitura Municipal de Piracaia, visitas ao Hospital Geral, ao Centro de Saúde, à Estação de Tratamento de Água, ao Abatedouro Municipal, ao Lixão, à Creche Municipal, à Sede da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais, ao local de produção de pão e leite de soja, ao local de distribuição do PSA (Programa de Suplementação Alimentar), ao Posto de Saúde de Batatuba, Escola Estadual de Primeiro Grau de Batatuba e equipamentos de produção e distribuição de alimentos de Batatuba.

Foi possível, neste período, a realização de dois levantamentos: o primeiro referente à situação nutricional dos escolares da Escola de Batatuba, e o segundo para estimar a prevalência da cárie na mesma população.

A terceira fase do trabalho compreendeu a análise e avaliação dos dados obtidos através dos contactos realizados durante o período de estágio propriamente dito e a comparação com os dados obtidos anteriormente.

Após este processo, foi feita a análise e conclusão finais do trabalho, as quais serão aqui apresentadas.

III. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO*

1. ASPECTOS HISTÓRICOS

Piracaia, antiga Santo Antônio da Cachoeira, em território pertencente a então Freguesia de Nazaré, foi fundada a Nordeste da Capital do Estado, à margem esquerda do Rio Cachoeira, em território que pertencia ao Município de Atibaia e Comarca de São Paulo.

Sua fundação data de 16 de junho de 1817, quando Dona Leonor Oliveira Franco fez doação do terreno e mandou erigir, por sua conta, uma pequena ermida sob a invocação de Santo Antonio.

O rápido desenvolvimento da povoação culminou na sua elevação à freguesia, por lei provincial de 05/03/1836.

Mais tarde, em 24 de março de 1859, foi elevada a município, pela lei No. 80, que foi instalado em 31/07/1859.

Em 25 de agosto de 1892, passou a categoria de Comarca.

O município passou a chamar-se Piracaia, - cardume de peixes em tupi-guarani -, pela lei No. 997, de 20 de março de 1906.

Bairro de Batatuba:

Antigo distrito que leva o mesmo nome, passou a ter a denominação de bairro por lei municipal em 1972.

* Dados obtidos a partir de Relatórios Técnicos da SABESP números: 2R - 3-518 - 1976; 2R - 3-519 - 1978; 2R - 9-837 - 1982.

O bairro tem suas origens na fundação da Indústria de Calçados Bata S/A., daí surgindo o povoado ao redor da mesma.

2. ASPECTOS GEOGRAFICOS

O Município de Piracaia tem superfície de 395 Km², estando a 800 metros de altitude, 23 3^o latitude Sul e 46 21^o longitude Oeste Greenwich.

Faz parte da macro-região de Campinas e micro-região de Bragança Paulista, estando a 80 Km, em linha reta, da Capital do Estado.

Piracaia limita-se com os seguintes municípios:

Norte ----- Joanópolis

Sul ----- Bom Jesus dos Perdões e Nazaré Paulista

Leste ----- Igaratá

Oeste ----- Atibaia e Bragança Paulista

Hidrologia:

Rios principais: Rio Cachoeira e Ribeirão do Feital.

Solo:

Reservas de materiais não-metálicos, areia e granito.

Relevo:

A área ocupada pelo Município possui topografia acidentada, caracterizando um relevo bastante ondulado.

Clima:

O tipo climático da área é tido como temperado e úmido. A temperatura média é de 20 C.

A estação seca verifica-se nos meses de abril a setembro, e os meses mais chuvosos são janeiro e fevereiro. A precipitação média anual varia em torno de 1500 mm³.

3. ASPECTOS ECONOMICOS**Setor Primário:**

Agricultura: café, arroz, feijão, hortaliças, batata-inglesa, frutas cítricas e floricultura explorada pela colônia japonesa.

Pecuária: gado leiteiro e de corte, suínos, aves e ovos.

Setor Secundário:

Possui 253 casas comerciais.

Setor Terciário:

Possui 87 indústrias, sendo as principais as de calçados, extração e transformação de granito preto, indústrias de auto peças e de produtos alimentícios.

4. ASPECTOS SOCIAIS

Saúde:

O Município de Piracaia possui a seguinte estrutura de assistência médica e social: uma Santa Casa de Misericórdia, um Centro de Saúde e um asilo para idosos.

O Bairro de Batatuba conta com um Posto de Atendimento Médico Municipal.

Educação:

Possui uma Escola Estadual de Primeiro e Segundo Graus, com 695 alunos; uma Escola Comercial; três Escolas Estaduais de Primeiro Grau e 19 Escolas Estaduais isoladas (até a terceira série).

Batatuba - possui uma Escola Estadual oferecendo instrução da 1a. a 8a. série e Programa de Alfabetização de Jovens e Adultos (AJA).

Saneamento Básico:

O sistema de abastecimento de água atende a 90% da população. O sistema de coleta de esgoto cobre 72% da população e é jogado "in natura" no Rio Cachoeira. O município possui também sistema de coleta de lixo.

Meios de Comunicação:

Possui um posto de Correio e da TELESP com 862 telefones; Serviço de Alto-Falante e 2 jornais: "Piracaia Jornal" e "O Noticiário Piracaiense".

Cultura:

Festas tradicionais:

- dia 20 de Janeiro São Sebastião
- dia 13 de Junho Santo Antonio, padroeiro da cidade
- dia 16 de Junho Fundação da cidade
- meses de Maio e
Outubro Festas do Santo Cruzeiro da Penha
- 13-16 de Junho Festa Industrial de Piracaia (à
cada dois anos)

Transporte:

- Inter-municipais:
- linha de ônibus para São Paulo e
Atibaia
 - linha de ônibus para Bragança Paulista

Municipais:

- linhas especiais de ônibus e lotações
para o transporte de estudantes e
trabalhadores

IV. INDICADORES DE SAÚDE

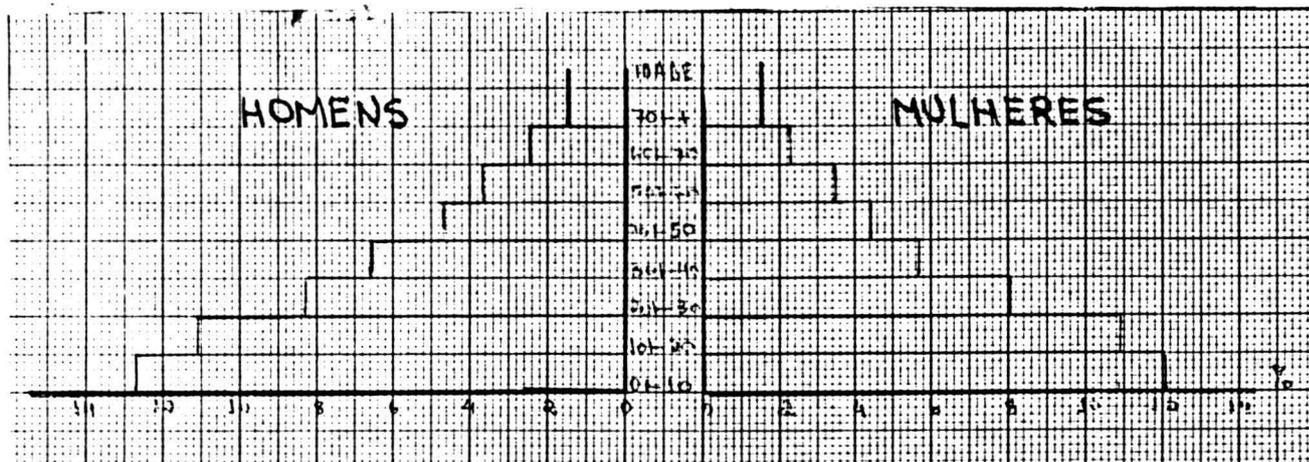
A Organização das Nações Unidas, por meio de seu Conselho Econômico e Social, formou um Comitê no início da década de 50 com a incumbência de preparar um informe sobre métodos satisfatórios para definir e avaliar o nível de vida em diferentes países, ou em diferentes períodos de um mesmo país, numa série histórica (3). Baseados nas determinações do Informe Técnico 137 da OMS (31) tentou-se caracterizar o Município de Piracaia - SP., através de diferentes abordagens que pudessem traduzir a condição de saúde do município, natalidade, fecundidade, pirâmide populacional, etc.

É importante observar que os dados demográficos como população projetada e taxa de crescimento médio anual foram calculados igualmente para todas as regiões administrativas do Estado, segundo o método dos componentes, utilizando uma função logística, por faixa etária e sexo (1980 a 2000) (12). Este método leva em consideração dados de mortalidade, fecundidade e migração.

Vale a pena notar que Piracaia - SP., é um município de população pequena e alterações mínimas nos dados de mortalidade, natalidade, etc., podem acarretar mudanças significativas e até mesmo discrepantes das curvas obtidas nos gráficos, quando comparadas a localidades onde a população é maior.

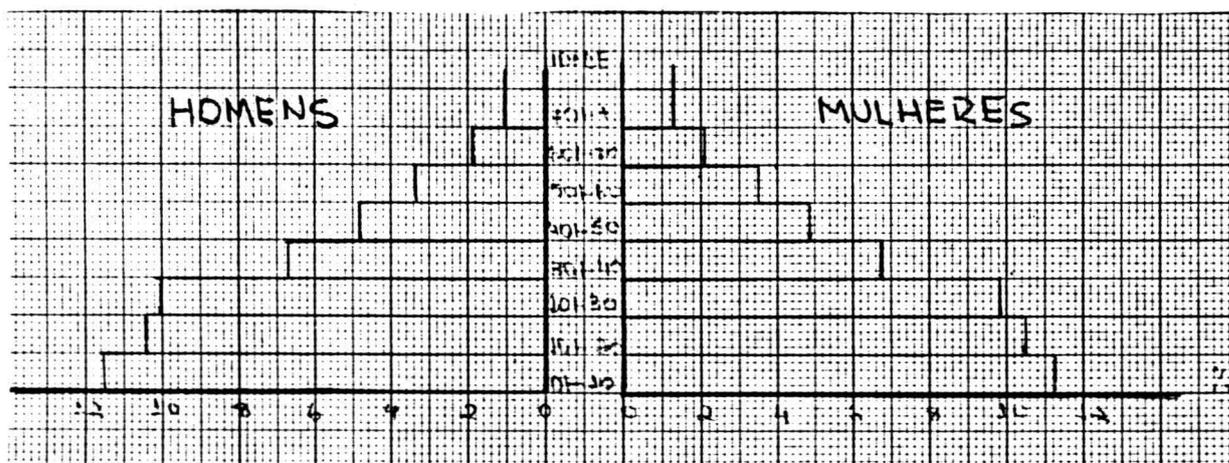
1. COMPOSIÇÃO DA POPULAÇÃO SEGUNDO SEXO E IDADE

GRAFICO 1 - Pirâmide da população do Município de Piracaia, São Paulo, 1980.



FONTE: IBGE (11).

GRAFICO 2 - Pirâmide de população do Estado de São Paulo, 1980.



FONTE: IBGE (11).

O Gráfico 1 mostra que a população do Município de Piracaia segundo o Censo de 1980 de 13.748 habitantes, sendo 51,25% de homens e 48,74% de mulheres.

Na zona urbana habitam 59,33% da população e na zona rural 40,67%.

A pirâmide etária de Piracaia - 1980 pode ser classificada como do Tipo I, segundo a Classificação de THOMPSON.

A base é larga e semelhante ao Estado de São Paulo - 1980 e a de países com elevados coeficientes de natalidade. Nota-se acentuada diminuição nas barras seguintes, típica de regiões sub-desenvolvidas, onde a mortalidade é elevada.

A Razão de Masculinidade para a população como um todo é de 1051,3 para o Município de Piracaia - SP. Na Tabela 1 encontramos dados comparativos para Piracaia e o Estado de São Paulo.

TABELA 1 - Razão de Masculinidade (por 1000 mulheres) segundo alguns grupos etários no Município de Piracaia - SP., e no Estado de São Paulo, 1980.

LOCAL \ GRUPO ETARIO	LOCAL		
	< 1	15 -- 50	50 e +
ESTADO DE SAO PAULO	1033,6	1007,0	914,8
PIRACAIÁ - SP.	1070,1 1050,8	985,1 1052,3	1116,7 1039,5

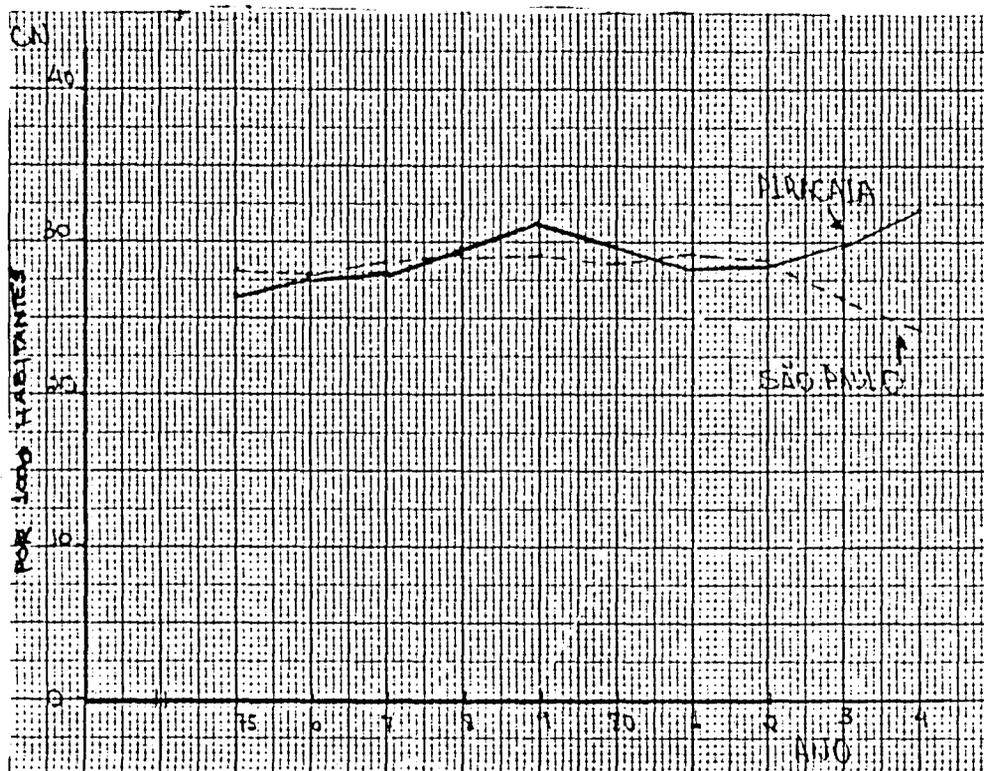
FONTE: IBGE (11).

Através da Tabela 1 pode-se observar que os valores da Razão de Masculinidade encontrados para o Estado de São Paulo seguem o padrão esperado, ou seja, um número maior de homens em relação a mulheres na faixa de menores de 1 ano, um equilíbrio entre estes valores na faixa etária de 15 a 50 anos e uma diminuição do número de homens em relação ao número de mulheres após os 50 anos.

No caso do Município de Piracaia, os dados obtidos não se comportam de maneira esperada, e provavelmente a Razão de Masculinidade para a faixa de 15 a 50 anos encontrada sugere aumento da população masculina relacionada a atividades profissionais, ou então, aumento da mortalidade materna.

2. COEFICIENTE GERAL DE NATALIDADE

GRAFICO 3 - Coeficiente Geral de Natalidade (por 1000 habitantes). Estado de São Paulo/Município de Piracaia - SP. Série Histórica.

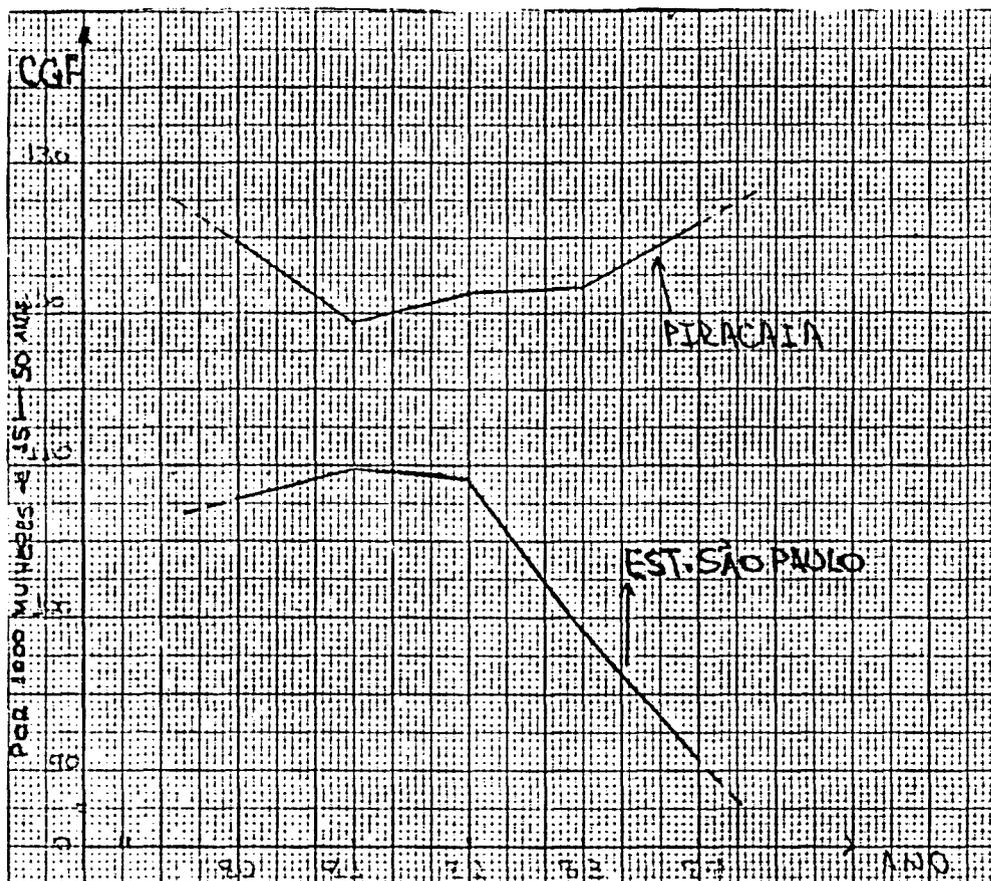


FONTE: Centro de Informações de Saúde - CIS.

Pelo estudo do Gráfico 3, o Coeficiente Geral de Natalidade tanto para o Município de Piracaia, como para o Estado de São Paulo apresenta-se estável, sem oscilação significativa no período de 1975 a 1983, cujos índices apresentam-se altos (entre 25 e 32 por mil habitantes), se comparados a índices apresentados em países considerados desenvolvidos, onde na segunda metade da década de 70, apresentavam Coeficiente de Natalidade Geral entre 15 e 22 por mil habitantes (3).

3. COEFICIENTE DE FECUNDIDADE

GRAFICO 4 - Coeficiente de Fecundidade (por 1000 mulheres de 15 a 50 anos) no Município de Piracaia - SP., e no Estado de São Paulo. Em Série Histórica (q 15 1-- 50).



FONTE: Centro de Informações de Saúde - CIS.

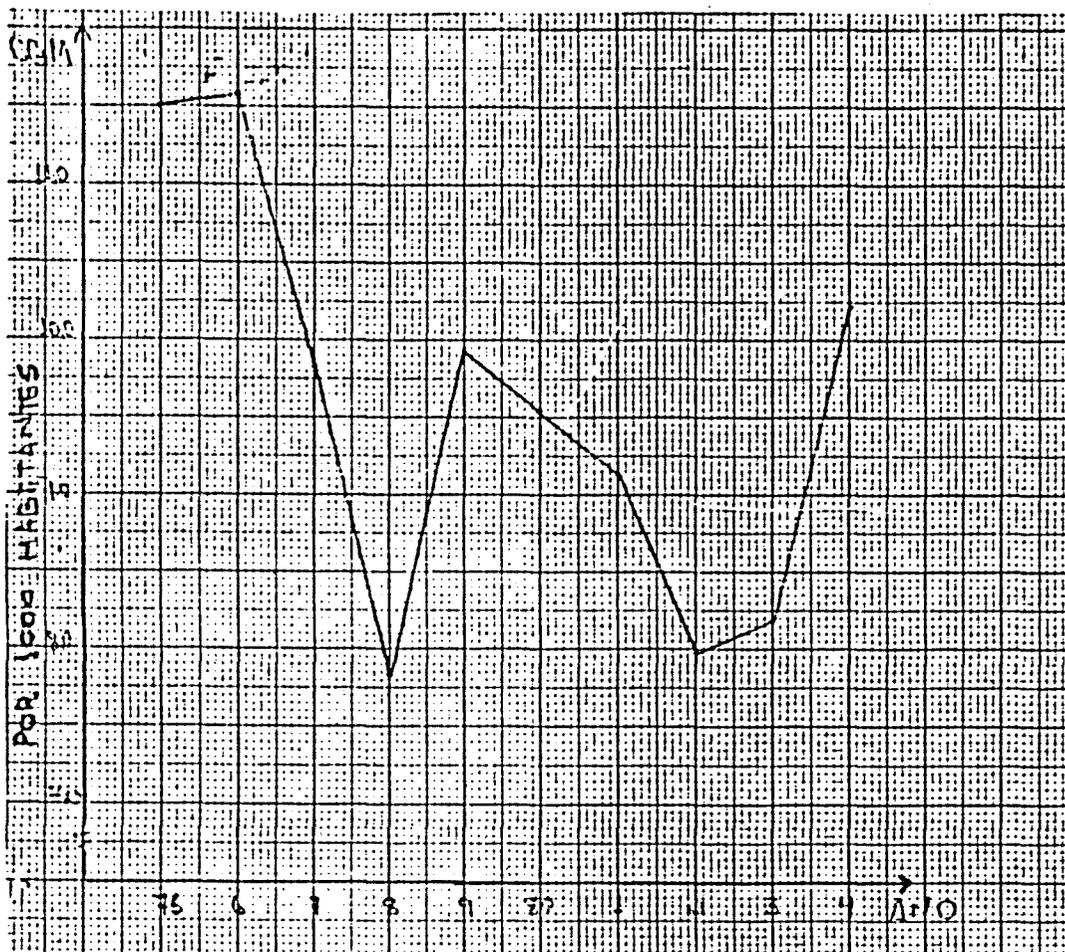
O Coeficiente de Fecundidade para o Município de Piracaia, se comparado a coeficientes encontrados para o Estado de São Paulo, é considerado alto nesta série histórica apresentada no Gráfico 4.

Da mesma forma, com base em anos próximos à 1970, as taxas encontradas para o Estado de São Paulo são bem superiores às

taxas apresentadas em países como: Hungria (55,5), Suécia (67,9), Estados Unidos (70,3) e Portugal (91,3) (3).

4. COEFICIENTE GERAL DE MORTALIDADE

GRAFICO 5 - Coeficiente Geral de Mortalidade no Município de Piracaia - SP., de 1975 à 1984.



FONTE: Centro de Informações de Saúde - CIS.

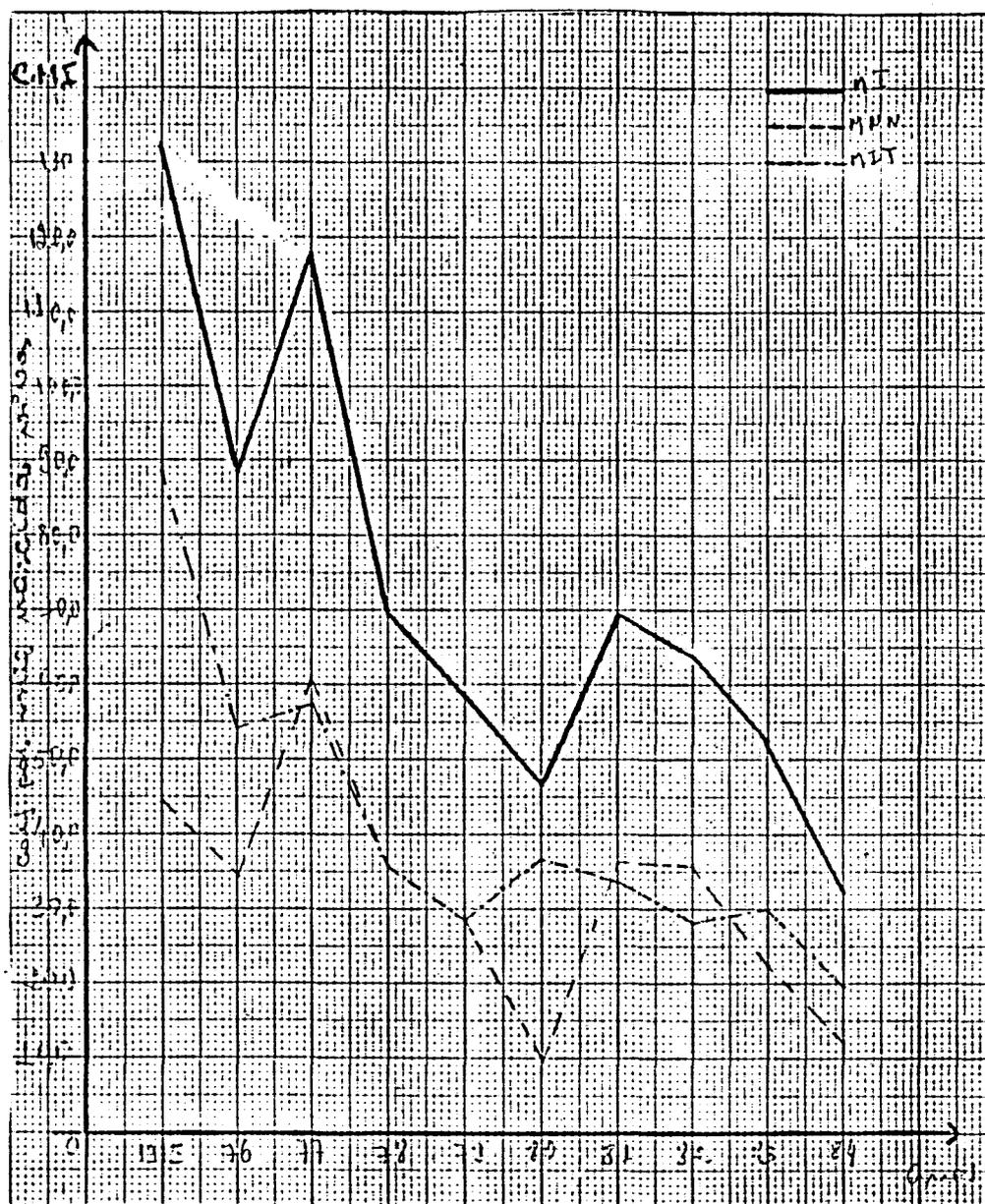
O Coeficiente Geral de Mortalidade é um indicador que está bastante sujeito a erros tanto no seu numerador como no denominador, cujos valores dependem muito da composição da população, principalmente quanto à idade.

Quer nas áreas desenvolvidas, quer nas sub-desenvolvidas, esse coeficiente pode apresentar valores iguais ou bastante próximos, geralmente entre 7 e 10 por mil habitantes.

✓
O Gráfico 5 apresenta os valores encontrados para Piracaia no período de 1975 a 1984 que oscilam entre 7,0 e 12,0 por mil habitantes, valores estes, fora do esperado para áreas extremamente sub-desenvolvidas, de baixíssimo nível de saúde, cujo índice apresenta-se em torno de 14 ou 15 por mil habitantes (3).

5. COEFICIENTE DE MORTALIDADE INFANTIL

GRAFICO 6 - Coeficiente de mortalidade infantil e seus componentes: mortalidade neonatal e infantil tardia no Município de Piracaia - SP., de 1975 a 1984.



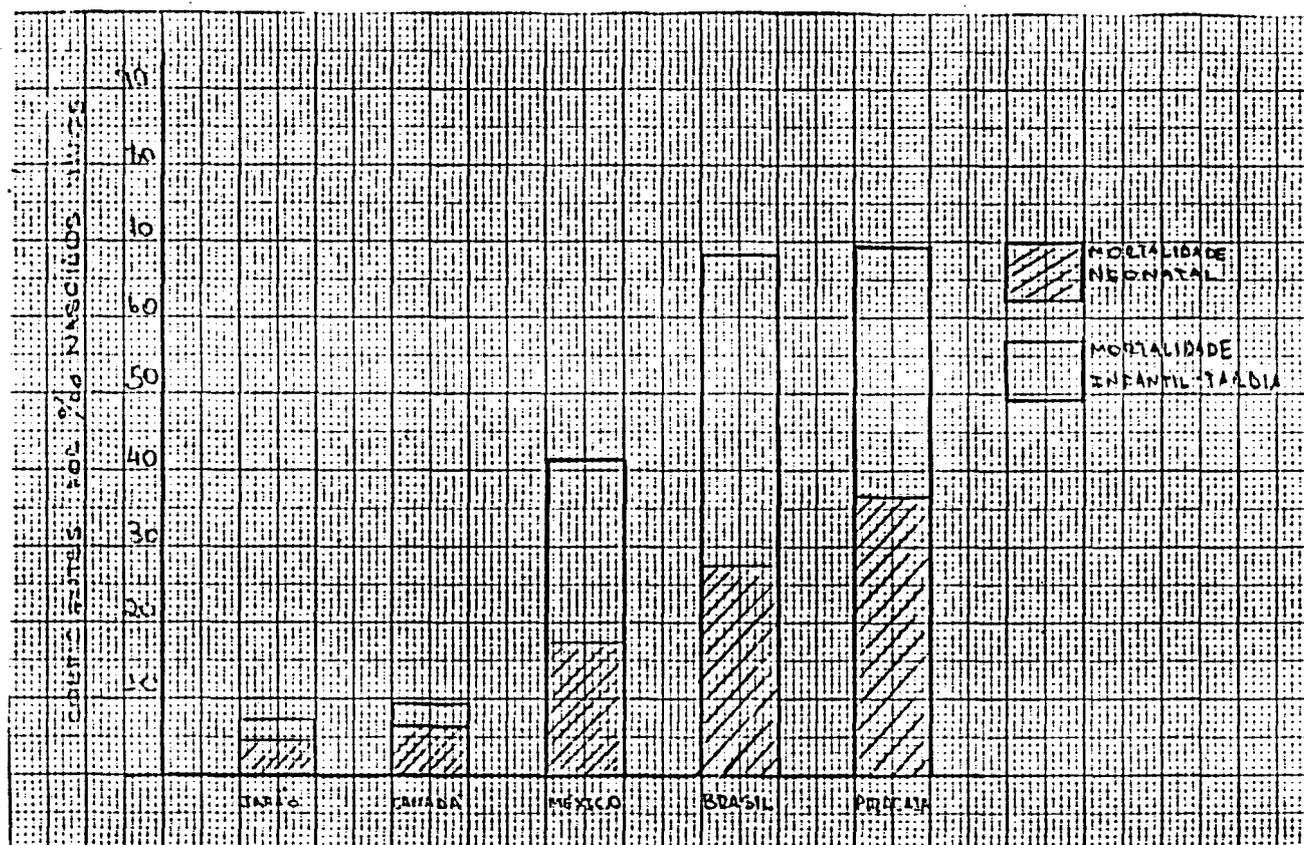
FONTE: Centro de Informações de Saúde - CIS.

Observando o Gráfico 6 verifica-se uma redução significativa no CMI para o Município de Piracaia entre os anos de 1975 e 1984.

Ao se decompor tal coeficiente em mortalidade infantil neo-natal e infantil tardia percebe-se que, apesar da mortalidade infantil tardia ser mais alta que a neo-natal, a queda desta é mais acentuada que a segunda, talvez pelo fato de que medidas como programas de suplementação alimentar, vacinação e outros, interfiram com mais eficácia na faixa etária entre 28 dias a 1 ano do que de 0 a 27 dias.

Mesmo tendo ocorrido um decréscimo do CMI, este ainda não atingiu os índices desejados se comparados com países desenvolvidos (Gráfico 7), demonstrando que as medidas de intervenção ao meio (saneamento, aleitamento, nutrição, vacinação, etc.), bem como a assistência ao pré-natal, parto e pós-neonatal imediato ainda estão distantes do esperado.

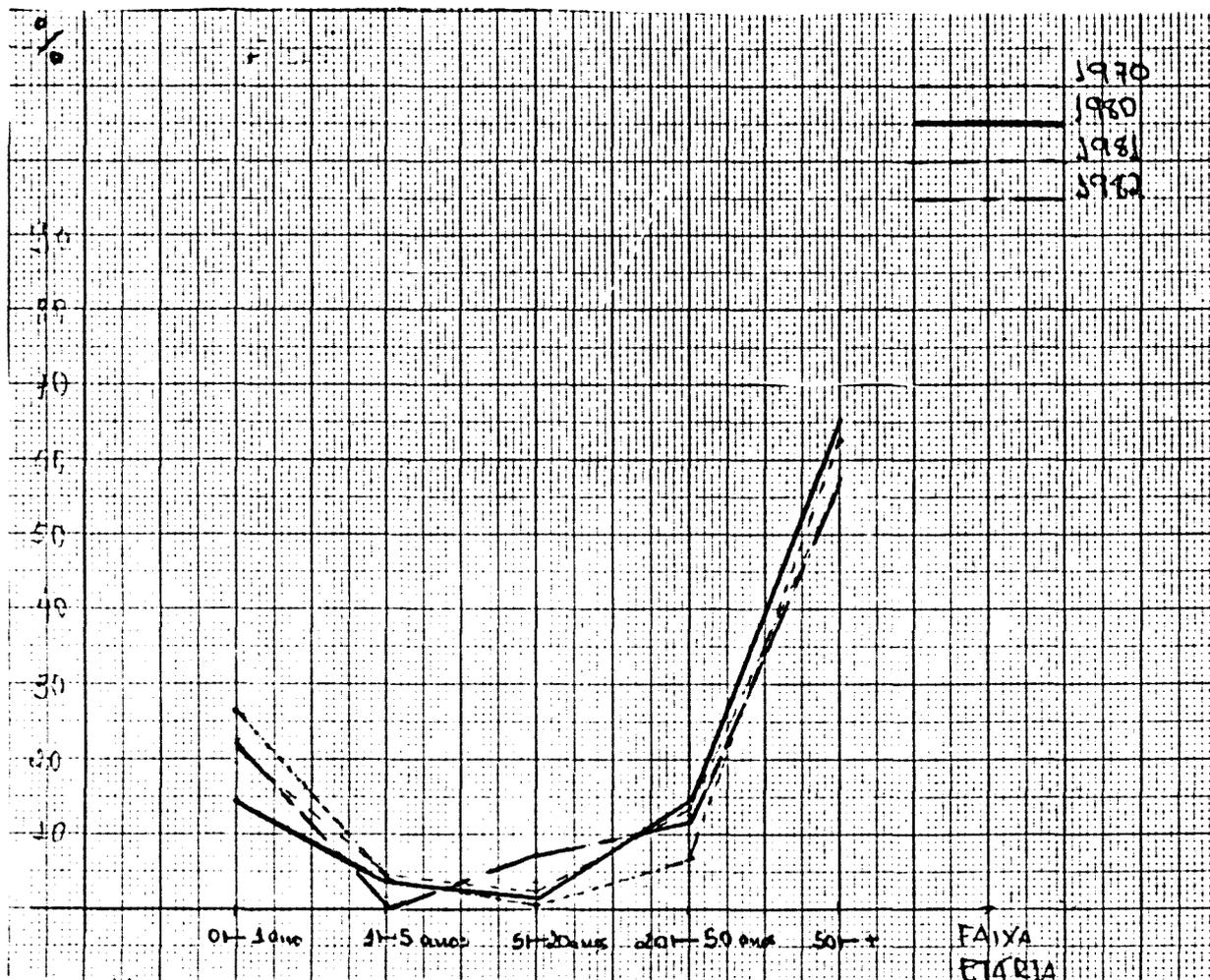
GRAFICO 7 - Coeficiente de mortalidade infantil e seus componentes: mortalidade neonatal e infantil tardia em diferentes localidades em anos próximos a 1980.



FONTE: - Demographic Yearbook (7)
 - Fundação Seade (12)
 - Centro de Informações de Saúde - CIS.

6. CURVA DE MORTALIDADE PROPORCIONAL POR FAIXA ETÁRIA

GRAFICO 8 - Curva de mortalidade proporcional por faixa etária no Município de Piracaia - SP., para os anos de 1980, 1981, 1982, 1983 e 1984.

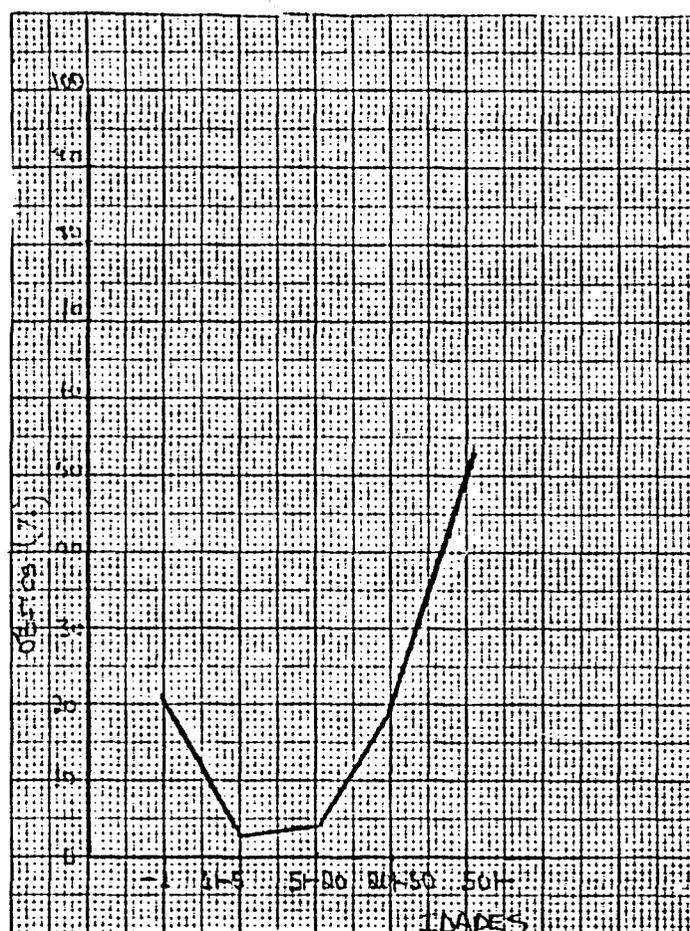


FONTE: Centro de Informações de Saúde - CIS.

A Curva de Mortalidade Proporcional por Faixa Etária, proposta por Nelson de Moraes (26), consiste na projeção gráfica dos valores da mortalidade proporcional nos grupos etários de: menores de 1 ano, 1 a 4 anos completos, 5 a 19 anos completos, 20 a 49 anos completos e 50 anos e mais. São distintos 4 tipos esquemáticos de curvas (Anexo 1), caracterizando níveis de saúde diferentes.

Observando o Gráfico 8 nota-se uma queda na mortalidade proporcional para menores de 1 ano em 1980, demonstrando que as alterações no período de tempo retratado não são relevantes, sendo a curva caracterizada como do Tipo III, ou seja, nível de saúde regular, semelhante ao Estado de São Paulo (Gráfico 9), típica de países sub-desenvolvidos e em desenvolvimento, onde no total de óbitos, a proporcionalidade de mortalidade para menores de 1 ano é superior a 10%.

GRÁFICO 9 - Curva de Nelson de Moraes para o Estado de São Paulo, anos próximos a 1980.



FONTE: Fundação SEADE (12).

7. ESTUDO DE CAUSAS DE MORTALIDADE POR FAIXA ETÁRIA

Analisando a Tabela 2 (Anexo 2), onde tem-se as três causas mais frequentes de óbitos por faixa etária nos anos de 1975 a 1984, observa-se que em menores de 1 ano as causas mais frequentes são diarreia, doenças perinatais (principalmente anóxia e hipóxia) e as pneumonias. Quando vistas em seus componentes neonatal e infantil tardia, observa-se que na faixa de 0 a 27 dias, as doenças perinatais são as mais frequentes atingindo um percentual de 44,4% em 1981. Isto deve-se, provavelmente a uma assistência materno-infantil deficiente.

Na faixa infantil tardia, a primeira causa é a diarreia, seguida de pneumonias. Outro dado observado é que não há diminuição da percentagem dos óbitos pelas referidas causas através dos anos, levando a crer que, no município, são precárias as condições sócio-econômicas, de saneamento básico e falta investimentos em saúde.

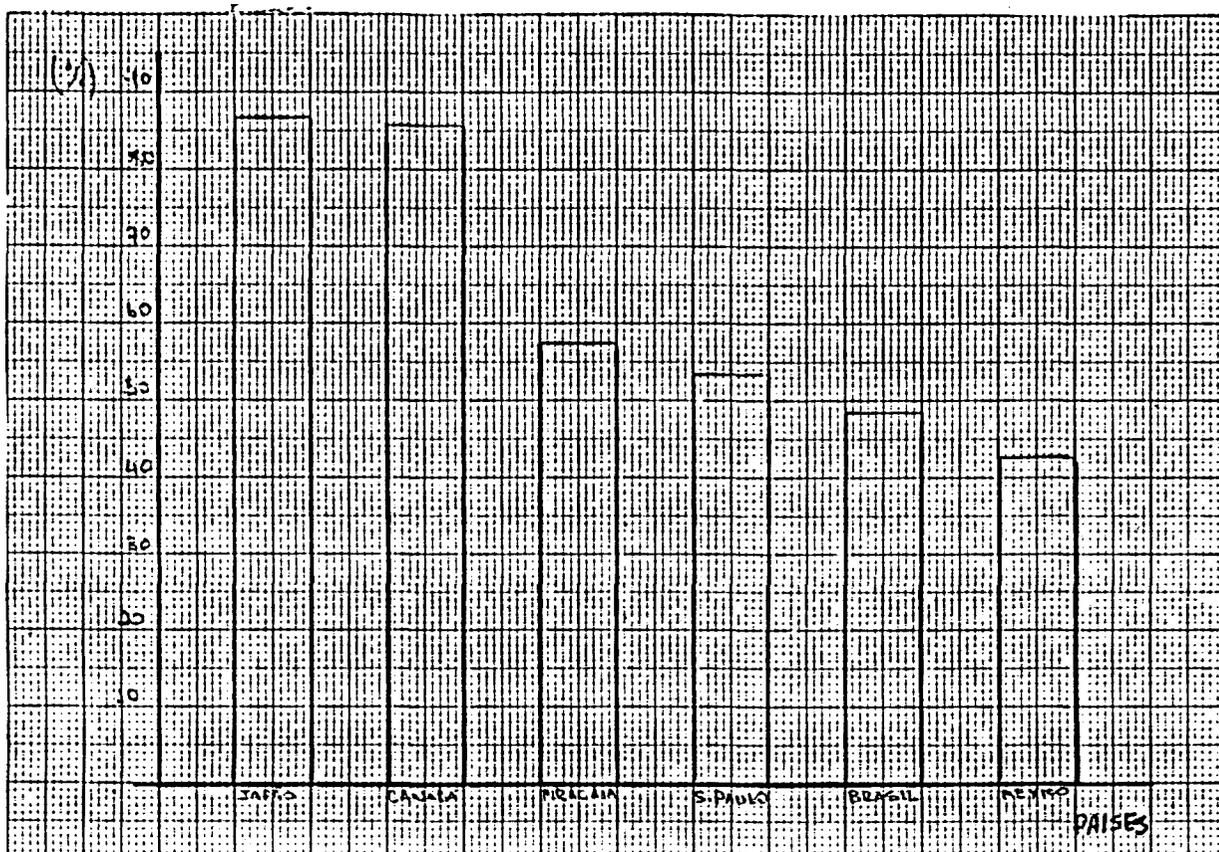
Na segunda infância as causas mais frequentes de óbitos (de 1975 a 1984) são os acidentes e as enterites. As enterites como causa importante nessas idades reforça a hipótese da existência de condições precárias de saneamento básico. Os acidentes podem ocorrer devido a presença de rodovia e vias de acesso passando pelo município.

Na faixa de 15 a 64 anos, idades produtivas, as doenças causadoras de óbitos são acidentes, tumores malignos e doenças isquêmicas do coração.

A partir dos 65 anos as causas de óbitos são doenças cérebro-vasculares, doenças esquêmicas do coração e tumores malignos. Os estados mórbidos mal-definidos aparecem como primeira causa nos anos de 1975, 1976 e 1977, desaparecendo nos anos seguintes provavelmente devido a melhora da assistência médica. Observa-se portanto que ao lado de doenças infecciosas e desnutrição, comuns em países sub-desenvolvidos, estão as doenças crônico-degenerativas em idades avançadas comuns em países desenvolvidos.

8. INDICADOR DE SWAROOP E UEMURA

GRAFICO 10 - Indicador de Swaroop e Uemura em diferentes localidades em anos próximos a 1980.



FONTE: - Demographic Yearbook (7)
 - Fundação Seade (12)
 - Centro de Informações de Saúde - CIS.

De acordo com o Gráfico 11, observa-se que o Indicador de Swaroop e Uemura no Município de Piracaia na série histórica de 1975 a 1984 apresenta sensível alteração, indicada pela variação de índices, de 43 a 66%. Tal variação poderia ter ocorrido devido à melhoria das condições de saúde da população, acarretando aumento deste índice.

Em comparação a países desenvolvidos (Gráfico 10), como Japão e Canadá, observa-se que o indicador de Swaroop-Uemura apresentado pelo Município de Piracaia em anos próximos a 1980 é significativamente menor, indicando mais uma vez, condições de saúde mais precárias e maior incidência de óbito em idades menos avançadas.

GRAFICO 11 - Indicador de Swaroop e Uemura no Município de Piracaia - SP., nos anos de 1975 a 1984.



FONTE: Centro de Informações de Saúde - CIS.

✓
Comparando-se o Município de Piracaia com o Estado de São Paulo e o Brasil, observa-se um comportamento praticamente semelhante, com valores na faixa de 48 a 58%, ainda muito abaixo do esperado.

V. TRABALHO EM CAMPO

1. CARACTERIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS AGENCIAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

1.1. SANEAMENTO

Meio Ambiente:

A qualidade ambiental é determinada por complexos processos utilizados pelo homem, os quais asseguram sua vida garantindo seu conforto. O ambiente é alterado em decorrência do manejo dos recursos nele existentes e pertencentes à água, solo e ar, resultando efeitos que modificam a saúde, conforto, senso estético, e capacidade humana de atingir um ajustamento social (17).

O Município de Piracaia conta atualmente com 87 indústrias, as quais têm como atividades principais as relacionadas na Tabela 3.

TABELA 3 - Principais atividades industriais de Piracaia e Bairro de Batatuba, 1987.

ATIVIDADES \ LOCAL	MUNICIPIO DE PIRACAIA	BAIRRO DE BATATUBA
CALÇADOS E ARTEFATOS DE COURO	11	-
SERRALHERIAS	6	-
SERRARIA DE MADEIRA	6	-
SERRARIA DE GRANITO	5	-
OLARIAS	42	10
ENGENHOS	3	-
OUTRAS ATIVIDADES	14	-
TOTAL	87	10

FONTE: Prefeitura Municipal de Piracaia.

a) Poluição do Ar:

Praticamente inexistente, pois o número de veículos automotores da cidade de Piracaia é muito pequeno, não contribuindo com concentrações elevadas de poluentes decorrentes da queima de combustíveis.

Quanto às indústrias não chegam a representar fontes poluidoras por duas razões: o tipo de atividade que desenvolvem, tais como calçados, olarias, serralheiras, etc.; e por estarem geograficamente dispersas umas das outras.

O que se observa no Bairro de Batatuba são eventuais queimas de matas, originando material particulado e dióxido de carbono, entre outros poluentes. Observa-se ainda como foco de poluição ambiental a poeira (material particulado) proveniente do trânsito nas vias sem calçamento.

c) Poluição das Águas:

Segundo a CETESB, as cargas orgânicas mais representativas de poluição em Piracaia são as derivadas de atividades como engenhos e curtume. Os despejos destas indústrias são lançados no solo para fertilização do mesmo ou em poços absorventes, sem nenhum tratamento de seus resíduos, contribuindo para poluição das águas superficiais e subterrâneas, devido à percolação dos despejos no solo. A Tabela 4, fornecida pela CETESB, demonstra o destino dos despejos das indústrias potencialmente poluidoras do Municípios de Piracaia (6).

TABELA 4 - Destino dos despejos industriais de algumas indústrias potencialmente poluidoras das águas, no Município de Piracaia, 1986.

OBS:- Carga orgânica de indústrias em Kg DBO/dia.

SUB-BACIA: Atibaia MUNICÍPIO: Piracaia INDÚSTRIA	CARGA INDÚSTRIA/ SANITÁRIA POTENCIAL 1986	TRATAMENTO EFLUENTE INDÚSTRIAL 1986	TRATAMENTO EFLUENTE SANITÁRIO 1986	DISPOSIÇÃO EFLUENTE INDÚSTRIAL/ SANITÁRIO 1986
ENGENHO AN- TONIO ROQUE FERNANDES	40	SEM TRATAMENTO	FOSSA SEPTICA	INFILTRAÇÃO SOLO/ POÇO ABSORVENTE
CURTUME SA- PACO INDUS- TRIA E CO- MERCIO	84	SEM TRATAMENTO	FOSSA SEPTICA	INFILTRAÇÃO SOLO/ POÇO ABSORVENTE
ENGENHO CA- NADENSE	11	SEM TRATAMENTO	FOSSA SEPTICA	INFILTRAÇÃO SOLO/ POÇO ABSORVENTE
ENGENHO RO- SARIO DAHY NETO	75	SEM TRATAMENTO	FOSSA SEPTICA	INFILTRAÇÃO SOLO/ IRRIGAÇÃO ABSORVENTE
TOTAL	210	-	-	-

FONTE: CETESB (6).

A vazão média do Rio Cachoeira é de 8 a 10 metros cúbicos por segundo. O Rio Cachoeira recebe os despejos dos esgotos domésticos e de todas as indústrias localizadas

no Município, sem nenhum tratamento prévio antes do lançamento.

Em vista ao abatedouro bovino localizado na sede do Município de Piracaia, portanto a montante do Bairro de Batatuba, observou-se que os esgotos do mesmo não sofrem nenhum tipo de tratamento antes do lançamento no Rio Cachoeira. Este despejo é composto de águas de lavagem das vísceras, sangue dos animais abatidos, fetos com poucos meses, etc., o que sem dúvida compromete a utilização deste corpo de água a jusante. Cabe salientar que a distância de 6 km entre a sede do Município e o Bairro de Batatuba (onde parte da população utiliza esta água para seu abastecimento) não devem ser suficientes para a auto-depuração completa deste corpo de água, já que além desta carga orgânica significativa recebe despejos de outras indústrias e de todo o esgotamento doméstico coletado.

c) Poluição do Solo:

Os aspectos mais relevantes de poluição do solo observados em Piracaia foram relativos a má disposição do lixo doméstico, industrial e hospitalar, que além de contaminar o solo promovem a degradação do ambiente poluindo o ar (odor desagradável proveniente de matéria orgânica em decomposição) além de contaminar as águas

superficiais (já que a disposição do lixo é feita as margens do Rio Cachoeira sem nenhuma cobertura posterior, contribuindo também para intensa proliferação de insetos e roedores).

Outro aspecto importante observado no Município foi a degradação ambiental resultante da extração de argila por parte das olarias. Embora essas indústrias não tenham grande capacidade produtiva, grande quantidade delas está distribuída por todo o Município. Esta atividade industrial, após a extração da argila, faz com que áreas cultiváveis transformem-se em brejos, lagoas, terrenos alagadiços, etc., o que prejudica esteticamente o local e promove a proliferação de insetos como moscas, mosquitos, etc.

Saneamento do Meio

Saneamento do Meio, é definido pela Organização Mundial de Saúde como o controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem ou podem exercer efeito deletério sobre o seu bem-estar físico, mental e social.

Os objetivos do Saneamento do Meio são:

- Abastecimento de água.
- Coleta e disposição de águas residuárias.
- Acondicionamento, coleta, tratamento e/ou destino dos resíduos sólidos.

- Combate à poluição das águas, do ar e do solo.
- Controle de artropodes.
- Saneamento de alimentos.
- Saneamento de escolas.
- Saneamento de locais de trabalho, entre outros.

Neste item do trabalho, discorreu-se sobre alguns dos itens acima mencionados, e que constituem o Saneamento Básico.

A expressão "Saneamento Básico" é reconhecida atualmente no Brasil como a parte do Saneamento do Meio que trata dos problemas relacionados ao abastecimento de água, à coleta e disposição dos esgotos sanitários, drenagem urbana e ao acondicionamento, coleta, transporte e destino de resíduos sólidos (27).

O Saneamento Básico é a condição essencial para o bem estar humano, oferecendo situações de produtividade e melhor atuação na vida em sociedade.

Saneamento Básico

a) Sistema de abastecimento de água:

O Município de Piracaia tem o seu sistema de abastecimento de água sob a responsabilidade da SABESP.

A captação é superficial, sendo o manancial de abastecimento o Rio Cachoeira.

A montante do ponto de captação existe uma barragem sob controle da SABESP que envia água para o sistema cantareira e regula a vazão do rio.

Após a captação a água é enviada para uma estação compacta de tratamento (ETA), constituída das seguintes etapas:

- pré-cloração
- floculação
- decantação
- filtração
- pós-cloração
- fluoretação

A ETA tem capacidade para tratar 40 litros/segundo, e possui um laboratório para análise de qualidade da água.

Segundo informação fornecida no local, o período mais problemático para o funcionamento da ETA é a época das chuvas, pois a água vem com um elevado teor de material em suspensão, produzindo cor e turbidez.

Após o tratamento, a água é enviada para os reservatórios de distribuição.

Segundo dados fornecidos pela SABESP local, 90 a 95% da população da cidade de Piracaia é coberta pelo sistema de abastecimento de água. Estes dados foram confirmados junto à Prefeitura Municipal.

A Tabela 5 mostra a evolução do sistema de abastecimento de água nos anos de 1984 a 1987.

TABELA 5 - Evolução do sistema de abastecimento de água da cidade de Piracaia num período de quatro anos (1984 a 1987).

	P E R I O D O			
	07/1984	07/1985	07/1986	07/1987
EXTENSÃO DA REDE ADUTORA	4.689 m	4.689 m	4.689 m	4.689 m
EXTENSÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO	34.560 m	37.814 m	38.006 m	39.659 m
NÚMERO DE LIGAÇÕES RESIDENCIAIS	1.975	2.052	2.160	2.259
NÚMERO DE LIGAÇÕES COMERCIAIS	209	227	243	254
NÚMERO DE LIGAÇÕES PÚBLICAS	32	33	34	36
NÚMERO DE LIGAÇÕES INDUSTRIAIS	33	34	38	39
TOTAL	2.249	2.346	2.475	2.588
VOLUME DE ÁGUA PRODUZIDO	43.481 m ³	48.882 m ³	55.744 m ³	67.044 m ³
HORAS DE FUNCIONAMENTO	-	13,04 h	12,59 h	13,20 h
FUNCCIONARIOS:				
ADMINISTRATIVOS	4	-	4	4
OPERACIONAIS	12	-	12	12
TOTAL	16	-	16	16

FONTE: SABESP - Relatórios Internos.

Bairro de Batatuba:

O Bairro de Batatuba é constituído por um núcleo habitacional, pertencente à extinta Fábrica de Calçados Bata e vários núcleos com características urbanas: São Brás, Vila Romides, Bairro dos Pedrosos, Vila Candinha e Vila dos Theodoros, cuja distância é de aproximadamente 6 Km do centro de Piracaia.

O núcleo habitacional de Batatuba possui um antigo sistema de distribuição de água implantado há mais de 30 anos, cuja captação é realizada em uma nascente ou mina, não passando por nenhum tipo de tratamento.

Conforme constatou-se "in loco" este sistema já se tornou obsoleto, pois não mais atende às necessidades da população, uma vez que a água não chega de forma contínua a todas as residências a ele ligadas.

Os outros núcleos não possuem sistema de distribuição e se abastecem de água de poço, mina e carro pipa.

No período seco a situação torna-se crítica uma vez que a maioria dos poços seca e a população é abastecida através de carro-pipa, de forma não satisfatória, pois durante o trabalho de campo muitas reclamações foram ouvidas.

Em visita à SABESP - São Paulo, obteve-se informações sobre a existência de um projeto para abastecimento do Bairro de Batatuba. Este projeto encontra-se na fase de

orçamento e sua implantação deverá ocorrer no ano de 1988.

O projeto consiste na ampliação da rede existente em Piracaia até Batatuba. A água será levada para reservatórios elevados para posterior distribuição.

b) Sistema de Esgoto:

O sistema de esgoto utilizado no Município de Piracaia é do tipo separador absoluto, ou seja uma canalização recebe os esgotos domésticos, os resíduos líquidos industriais e águas de infiltração e outra canalização recebe as águas pluviais e de infiltração (27).

Coleta

A coleta de esgotos na sede do Município de Piracaia cobre 80% da população atendida da rede de água (ou 72% da população da sede do Município). Já no Bairro de Batatuba observou-se nos dois maiores núcleos habitacionais a presença de rede coletora de esgotos feita pela antiga fábrica de calçados Bata e alguma olaria, porém, essa rede não é considerada como oficial

ou pública e tampouco de responsabilidade da SABESP local.

A Tabela 6 representa a evolução do sistema de esgotamento sanitário da cidade de Piracaia num período de quatro anos (de 1984 a 1987).

TABELA 6 - Evolução do sistema de esgotamento sanitário na cidade de Piracaia, 1984-1987.

PARAMETRO	ANO	1984	1985	1986	1987
EXTENSÃO DA REDE DE ESGOTOS (m)		12.331	13.298	14.298	16.104
No. DE LIGAÇÕES RESIDENCIAIS		1.542	1.593	1.683	1.788
No. DE LIGAÇÕES COMERCIAIS		191	207	217	223
No. DE LIGAÇÕES PÚBLICAS		19	19	20	20
No. DE LIGAÇÕES INDUSTRIAIS		28	30	31	32
No. TOTAL DE LIGAÇÕES		1.780	1.849	1.951	2.063

FONTE: SABESP - Relatórios Internos.

A fonte coletora de esgotos da cidade de Piracaia existe desde 1910 passando a ser administrada pela SABESP a partir de 1977 após uma reforma completa no sistema de coleta, o qual já estava obsoleto.

Lançamento

Os esgotos coletados na sede do Município de Piracaia (tanto domésticos como industriais), no Bairro de Batatuba e nas indústrias localizadas na zona rural são lançados "in natura" no Rio Cachoeira, sendo que o lançamento dos esgotos domésticos na cidade de Piracaia é feito através de 14 l/s (informações fornecidas pela SABESP local). No Bairro de Batatuba além dessa prática, nos locais onde não há rede coletora, os esgotos eram lançados em fossas individuais nas residências ou no Córrego do Feital ou ainda a céu aberto em alguns casos.

Comentários

Comparando a coleta de esgotos do Município de Piracaia (72% da população da sede do Município) com a capital (40% da população é atendida por rede de esgotos), depara-se com uma cobertura de coleta muito boa para Piracaia. O que surpreende no entanto é a tranquilidade com que este esgoto (doméstico e/ou industrial) é lançado nos corpos de água sem qualquer preocupação por parte das autoridades de se reduzir esta carga orgânica excessiva proveniente dos esgotos domésticos (que se agrava com a

adição dos esgotos industriais, cuja vazão de lançamento é desconhecida) ou a quantidade de organismos patogênicos normalmente presentes nos esgotos domésticos.

Fundamentado no alto custo de implantação de um sistema de tratamento de esgotos e também em função da falta de conscientização da população frente ao problema, a SABESP não tem nenhum projeto ou estimativa de prazo para solucionar a questão.

O objetivo dessas observações resume-se à tentativa de sensibilizar o poder municipal e quem sabe os órgãos responsáveis pelo controle de poluição de nosso Estado quanto aos riscos à saúde que a população de Batatuba continuamente está exposta, alertando que sem a obrigatoriedade de um tratamento dos despejos (urbanos e/ou industriais) estes lançamentos contribuem drasticamente para poluição do Rio Cachoeira, um dos formadores da Bacia do Rio Piracicaba (6).

c) Resíduos Sólidos:

Os serviços de varrição, coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos produzidos em Piracaia, estão a cargo da Administração Municipal.

A coleta dos resíduos sólidos domiciliares, industriais e resultantes da varrição das ruas é realizada por caminhão compactador e por caçamba, segundo informações colhidas junto à Prefeitura Municipal.

A coleta de lixo domiciliar é realizada em dias alternados, no período noturno e os resíduos sólidos industriais são retirados diariamente no período diurno.

Os resíduos hospitalares são coletados diariamente de segunda a sexta-feira. Segundo informações fornecidas pela Prefeitura, antes da coleta por caminhão é feita uma triagem para separação de alguns tipos de material (placentas, curativos, material contaminado, etc.) cuja destinação é fossa química e incineração. O restante dos resíduos são dispostos em conjunto com os resíduos domiciliares e industriais.

Todos os resíduos coletados são dispostos em lixão situado nas proximidades do centro urbano, de forma inadequada e sem uso de qualquer técnica.

Não há qualquer preocupação em se evitar a contaminação tanto dos recursos hídricos, como do solo. Como uma possível forma de controle, é feita a cobertura dos resíduos domiciliares com os resíduos industriais, compostos de aparas de borracha, couro e material plástico.

O local de disposição do lixo é de propriedade particular e alugado pela Prefeitura.

Em visita ao local, constatou-se a presença de catadores contratados pelo proprietário do terreno, com a finalidade de separar alguns tipos de materiais (vidros, latas, papel), para posterior comercialização. Notou-se também a presença de animais domésticos alimentando-se dos resíduos.

Sugere-se que o lixo seja disposto em um aterro sanitário controlado, e que os resíduos hospitalares tenham um tratamento especial, observando-se todas as recomendações técnicas empregadas no manuseio deste tipo de resíduo.

Bairro de Batatuba

A coleta dos resíduos sólidos produzidos em Batatuba é realizada duas vezes por semana, através de caminhões da Prefeitura, não atendendo entretanto toda a população.

Este serviço parece não ser eficiente uma vez que ficou constatado o uso de terrenos baldios para disposição de lixo, onde ocorre proliferação de vetores (ratos, moscas, etc.).

Observou-se a queima de lixo quando este aumenta de volume no referido local, e também, em alguns casos, o enterramento do mesmo.

d) Drenagem Urbana:

Segundo informações da Prefeitura de Piracaia 70% das ruas da sede do Município são pavimentadas e a extensão da rede de águas pluviais é de aproximadamente 8 Km, atendendo 10% da população do Município.

Já no Bairro de Batatuba a situação é mais grave pois não há pavimentação em nenhuma rua, além de não existir rede de águas pluviais. Esta situação com certeza provoca erosões nas épocas mais chuvosas do ano, prejudicando o leito carroçável além de contribuir para formação de poças responsáveis pela proliferação de insetos.

No tocante as enchentes, a Prefeitura do Município assegurou que elas não têm ocorrido nos últimos anos.

Recomendações

Considerando as características peculiares do Bairro de Batatuba, urbano-rural, a distribuição espacial da população e a topografia local sugere-se:

- Tendo em vista a existência de um projeto de ampliação da rede de Piracaia para atender Batatuba, a solução ideal em termos de abastecimento de água seria a sua implantação no mais curto espaço de tempo. Ressaltamos a necessidade de existir em determinados pontos, reservatórios públicos, onde a população não atendida pela rede, pudesse se abastecer de água tratada.
- No que se refere à coleta, transporte e disposição dos resíduos sólidos, acredita-se que a solução para Batatuba, seria a construção em locais estratégicos de reservatórios em alvenária para deposição do lixo e a coleta das residências seria efetuada por veículo à tração animal.

A coleta por caminhão para disposição final em aterro sanitário seria efetuada uma ou duas vezes por semana, conforme a produção de lixo.

É extremamente importante, uma campanha educativa junto à comunidade, mostrando a importância do manuseio do lixo e suas implicações em Saúde Pública.

Visando a harmoniosa utilização do meio ambiente deve-se alertar quanto ao controle da poluição atmosférica, a qual deve ser de caráter preventivo, pois as atividades da maioria das indústrias não chega a comprometer a qualidade do ar, além de estarem esparçadamente distribuídas por todo o Município de Piracaia, inclusive pela zona rural.

Quanto à poluição hídrica o controle deve ser mais efetivo, justificado pelo atual comprometimento observado dos corpos de água. Sugere-se a obrigatoriedade do tratamento dos resíduos líquidos domésticos e industriais antes de seu lançamento e também seu monitoramento frequente, executado por fiscais do Estado a fim de que estes lançamentos não levem a um comprometimento irreversível do Rio Cachoeira.

A fim de minimizar a poluição do solo deve-se recomendar a não degradação do solo por parte das olarias já que esta atividade é grandemente difundida no Município. Sugerimos que após o esgotamento dos recursos minerais (argila) os exploradores sejam obrigados a deixar o terreno o mais próximo do inicial, evitando-se assim a formação de brejos e/ou poças responsáveis pela intensa proliferação de insetos. Ainda salientamos que medidas devem ser tomadas no que se refere à educação ambiental para evitar que a população se auto contamine jogando seus resíduos sólidos (lixo) a céu aberto ou nas margens dos rios.

Conforme consulta feita a SABESP - SP., é recomendado para

populações de baixa renda e não aglomeradas em um único núcleo, como é o caso de Batatuba, a execução de fossas sépticas individuais nas residências. Este tipo de construção deve ser regularida pela Prefeitura, sem o que não é recomendada esta prática. A responsabilidade de limpeza periódica das fossas deve ser feita por pessoal autorizado (este pessoal pode ser da própria Prefeitura) e o ideal seria que o lançamento destes resíduos fossem encaminhados para uma estação de tratamento de esgotos.

Quanto a drenagem urbana recomenda-se para Batatuba a construção de drenos entre a calçada e o leito carroçavel, com as devidas inclinações recomendadas tecnicamente para evitar-se a formação de poças com águas paradas ou ainda a ocorrência de erosões.

1.2. ABASTECIMENTO ALIMENTAR

Embora o problema não seja tratado com a devida seriedade, pelas autoridades, mais de duzentas situações podem ser relatadas (29) em que alimentos estiveram envolvidos em casos de doenças.

Esse número é continuamente aumentado, face a novas descobertas epidemiológicas, e aos novos alimentos que constantemente são desenvolvidos.

Essa realidade pode ser compreendida se considerarmos que o homem ingere continuamente uma grande variedade de alimentos, que sofreram inúmeras manipulações, onde são criadas condições para que possam servir de veiculadores de agentes de doença.

O conhecimento aprofundado das várias situações, em que alimentos são responsáveis pela transmissão de doenças humanas, permite visualizar a importância do saneamento básico, dos hábitos higiênicos e do conhecimento das interrelações entre as doenças humanas e animais.

Podemos relacionar como as mais frequentes doenças transmitidas por contaminações alimentares, as seguintes: Salmoneloses, Intoxicação por Staphylococcus aureus, Botulismo, Intoxicação alimentar por Clostridium

perfringens, Gastroenterite por Bacillus cereus, Infecção enteropatogênica por Escherichia coli, além de parasitoses como a Triquinelose, Teníase, Cisticercose, Fasciolose, etc., entre os mais de duzentos casos citados inicialmente.

No trabalho de campo desenvolvido objetivou-se através de inspeções "in locu", analisar as condições higiênicas dos estabelecimentos que comercializam alimentos, no Bairro de Batatuba, Município de Piracaia, Estado de São Paulo.

Utilizou-se como padrão normativo, o regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, do Ministério da Agricultura, e o Código Sanitário da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, além da experiência profissional de alguns integrantes da equipe, nessa área de atuação.

Estrutura de Abastecimento alimentar:

O Bairro de Batatuba conta com 5 bares, sendo 3 com mercearia, 1 padaria com mercearia e 1 açougue.

A população local tem acesso a produtos horti-fruti-granjeiros, nas feiras do produtor que se realizam duas vezes por semana na Cidade de Piracaia, terças e quintas-feiras, e uma feira livre que se realiza às sextas-feiras.

O fornecimento do açougue é feito com carnes bovinas provenientes do Abatedouro Municipal de Piracaia, o que levou a proceder-se rigorosa inspeção nesse estabelecimento. Como no citado abatedouro, segundo informação do encarregado, não têm sido efetuados abates de suínos, é possível que esse produto tenha origem clandestina.

Acredita-se que uma parte dos alimentos consumidos são adquiridos na Cidade de Piracaia, ou até mesmo em outros locais, porém por absoluta falta de tempo e/ou recursos materiais, não foi possível inspecionar todos os equipamentos existentes no Município.

Análise das Condições Higiênico-Sanitárias nos Estabelecimentos:

a) Supermercado Goyos:

Localização: Cidade de Piracaia.

Apesar de excelentes condições higiênicas e da organização geral do estabelecimento, as carteiras de saúde dos funcionários encontravam-se vencidas.

Constatou-se no balcão frigorífico, à venda, carnes pré-moidas, e carnes temperadas, desaconselháveis por impedir uma visualização nítida das condições sanitárias dos produtos.

b) Padaria e Merceria 3 Irmãos:

Endereço: Pça. da Fábrica, s/No. - Batatuba.

Verificaram-se precárias condições de higiene.

Paredes e tetos apresentavam-se danificados, com grande quantidade de teias de aranha, inúmeras sujidades, necessitando de reforma geral e pintura.

Constatou-se uma razoável quantidade de pães velhos no piso do depósito, sem nenhuma proteção, que poderiam ser utilizados para a fabricação de farinha de rósca.

c) Açougue Oscar Gonçalves de Souza:

Endereço: Estrada Piracaia-Atibaia, s/No. - Batatuba.

Azulejos danificados necessitando reparos, e paredes com teias de aranha, necessitando pintura.

A carteira de saúde do proprietário encontrava-se vencida, sendo que o mesmo trabalhava sem avental, no momento da visita.

Os trilhos da geladeira encontravam-se enferrujados, e constatou-se a presença de linguiças fabricadas irregularmente no local.

De acordo com a caderneta de controle da Divisão de Alimentação Pública, o Agente Sanitário fez a última visita ao estabelecimento em 20/08/87, e a penúltima em 29/01/85, portanto com 2 anos, 6 meses e 20 dias de intervalo entre uma inspeção e outra.

Havia carne pré-moída no balcão frigorífico, e uma proliferação intensa de moscas na área de desossa do açougue.

d) Bar e Mercearia São Brás:

Localização: Vila São Brás - Batatuba.

Proprietário: João Aparecido dos Santos.

Ultima visita do Agente de Saneamento: 20/08/87, portanto já havia 3 meses que o estabelecimento não era fiscalizado.

e) Bar José Antonio dos Santos:

Não possuía no local a caderneta de controle da Divisão de Alimentação Pública, não sendo possível avaliar a periodicidade da fiscalização no estabelecimento.

O teto de compensado, apresentava-se em mau estado de conservação, sendo que o funcionário não usava avental no momento da visita.

Um dos dois proprietários afirmou que possui carteira de saúde, mas não apresentou, o outro não a tem.

O proprietário manipulava alimentos sem lavar as mãos após manusear dinheiro, e usava jornal para embrulhar produtos alimentícios.

Havia muitas teias de aranha nos tetos e paredes, proliferação intensa de moscas, tocos de cigarros, lixos e papel no piso.

A máquina de cortar frios, assim como o fogão e pias encontravam-se com inúmeras sujidades.

O banheiro público encontrava-se com o piso sujo e molhado e não dispunha de papel higiênico.

f) Bar dos Pedrosos:

Localização: Vila dos Pedrosos.

Pão, embutidos e charque, sem nenhuma proteção, expostos às moscas.

O funcionário não usava uniforme no momento da visita.

Não havia carteira de saúde no local, sendo que o funcionário não tem feito exames médicos periódicos.

Os equipamentos deixavam a desejar em relação à higiene.

Última visita fiscalizadora do Agente de Saneamento:
20/08/87.

g) Bar e Merceria Miguel Yoshigava:

Localização: Vila dos Teodoros.

A iluminação artificial do estabelecimento apresentava-se fraca, o que pode impedir uma nítida visualização das condições sanitárias dos produtos.

O funcionário não apresentou carteira de saúde nem a carteira de controle sanitário, e não usava uniforme (sem camisa), no momento da visita.

h) Bar e Mercadoria Antonio Aparecido Pavesi:

Localização: Vila São Brás.

Segundo fomos informados, o Agente de Saneamento visita uma vez por ano o estabelecimento.

Os equipamentos em geral apresentavam-se em precárias condições de higiene.

O funcionário não usava uniforme no momento da visita.

Constatou-se moscas na área de comercialização, sendo que os alimentos estavam desprotegidos.

i) Vaca Mecânica e Padaria (Pães de Soja):

Espaço físico e equipamentos novos bem distribuídos.

Havia moscas no local da produção do leite (saída, aromatização e conservação).

A "faxina geral" ocorre apenas uma vez por semana (sexta-feira).

Segundo os funcionários, a limpeza dos equipamentos é muito difícil.

Não foi observado o uso de uniformes (luvas, calçados adequados, tócas, etc.).

j) Abatedouro Municipal de Piracaia:

Localização: Zona urbana de Piracaia.

Trabalham no local 2 funcionários municipais: O Sr. José Justiano Bueno, encarregado geral do matadouro, empregado há 37 anos da Prefeitura, e o Sr. José Moreira Cesar, que desempenha a função de ajudante do primeiro.

Após inspeção rigorosa, constou-se inúmeras irregularidades que estão relatadas a seguir:

- Os animais são abatidos sem serem submetidos a uma dieta hídrica de no mínimo 6 horas, exigido pelo regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal, do Ministério da Agricultura.
- Os bovinos são eviscerados no próprio piso, em péssimas condições de higiene.
- Há livre acesso de cães, que entram em contato direto com vísceras, sangue, etc.
- Pessoas estranhas ao local de trabalho, circulam livremente pela sala de matança, sem uniformes.
- As paredes e tetos encontram-se em precárias condições de higiene e necessitam pintura.
- Não há fôrro no teto.
- Os operadores estavam descalços e com os uniformes imundos.

- Havia uma intensa proliferação de moscas no local.
- Os veículos de transporte estavam em péssimas condições de higiene e conservação.
- A raspagem dos caminhões é feita a menos de 50 metros do local de manipulação.
- Os equipamentos em geral, os trilhos em particular, estavam sujos e enferrujados.
- O Abatedouro não sofre nenhum tipo de fiscalização higiênico-sanitária.
- Não há inspeção ante-mortem, nem post-mortem (20).
- O ambiente, provavelmente, encontrava-se totalmente contaminado pelas mais diferentes fontes de contaminação.

Conclusão:

Pode-se concluir, face às inspeções realizadas e relatadas, que as condições higiênicas, na maioria dos estabelecimentos que comercializam gêneros alimentícios, em Batatuba, estão muito aquém do mínimo desejável.

Em decorrência, a saúde da população está em permanente risco, tendo em vista a grande quantidade de doenças que podem ser veiculadas através de alimentos eventualmente contaminados.

A situação se agrava, quando constata-se que a desnutrição assume grande importância na região, e em decorrência da baixa resistência orgânica dessas crianças, muitas dessas doenças podem se tornar fatais.

Portanto, medidas urgentes devem ser tomadas pelas autoridades competentes, visando sanar as irregularidades apontadas.

Sugestões às Autoridades Locais:

- Propiciar condições para fiscalizações periódicas rigorosas e orientação aos comerciantes e manipuladores, por parte do Agente de Saneamento do Estado.
- Contratação de um técnico especializado para efetuar inspeções periódicas no Abatedouro Municipal, na "Vaca Mecânica", feiras-livres e do produtor e demais equipamentos, além de assistência técnica à cunicultura que está sendo desenvolvida pela Prefeitura.
- Considerando as dificuldades financeiras da Prefeitura para a contratação de um técnico, exclusivamente para os dias de abate, o próprio encarregado poderia ser

conscientizado e treinado, tendo em vista as condições mínimas de higiene, e as inspeções fundamentais de vísceras e carcaças.

- O Matadouro, após avaliação minuciosa, deverá passar por um processo de reformas e pinturas, objetivando adquirir as mínimas condições higiênico-sanitárias de funcionamento.

- Desencadear campanha permanente de esclarecimento e conscientização sanitária à população, através da imprensa falada e escrita, além de fixação de cartazes em locais visíveis, nos estabelecimentos, com as normas higiênico-sanitárias mínimas, previstas na legislação vigente.

1.3. RECURSOS SOCIAIS

1.3.1. SAÚDE

A assistência à saúde em Piracaia é prestada por três unidades: a Santa Casa de Misericórdia, de caráter filantrópico, o Centro de Saúde do Estado e um Posto de Saúde da Prefeitura. Essas unidades atendem também populações de municípios vizinhos.

a) Centro de Saúde:

O Centro de Saúde apresenta-se apto, quanto a instalações e recursos materiais, a realizar os programas de saúde da Secretaria. A unidade conta com cinco consultórios, sendo um odontológico, um ginecológico e três consultórios médicos, duas salas de espera, amplas e ventiladas, sendo uma para programas de hanseníase e tuberculose.

No entanto, grande parte do Centro de Saúde encontra-se ocioso por falta de funcionários. No momento, a assistência à saúde é prestada por um médico com função de diretor técnico que realiza os programas de hanseníase e tuberculose, um dentista que atende no período da manhã e funcionários da administração e da enfermagem que realizam atividades de puericultura e fornecimento de medicamentos. Outras atividades realizadas são o Programa de Suplementação Alimentar, coleta de material para exame de prevenção do câncer ginecológico e controle sanitário, executado por agente de saneamento.

A assistência médica tem sido prejudicada pelo fato do número de profissionais encontrar-se oscilante, sendo que no ano de 1986 a unidade contava com dois médicos toco-ginecologistas, um pediatra, dois clínicos, sendo um diretor técnico.

Observando-se os dados estatísticos levantados na unidade

no período de novembro de 1986 a outubro de 1987, encontram-se os números de consultas realizadas por especialidades assim distribuídos:

Clinica Médica	1.560
Ginecologia	1.135
Pediatria	1.467
Atendimento de Enfermagem	5.263
Exames de Prevenção de Câncer Ginecológico	683
Suplementação Alimentar	467
Programa de Tuberculose	13
Programa de Hanseníase	23
Atendimento Odontológico	974

b) Santa Casa de Misericórdia - Hospital Geral:

A Santa Casa é integrante do Convênio AIS e presta serviços ambulatorial e hospitalar. Conta com um corpo clínico composto por 12 médicos e 6 plantonistas. Apresenta alta demanda, atendendo a populações de municípios vizinhos.

O serviço ambulatorial conta com as seguintes clínicas especializadas: clínica médica, ginecologia, pediatria, neurologia e ortopedia.

Possui 40 leitos assim distribuídos:

Clinica Médica	26
Pediatria e Berçário	12
Obstetrícia	8
Cirurgia	4

Tem à disposição quatro ambulâncias para remoção dos usuários, sendo que as mesmas permanecem no estacionamento da Prefeitura.

A unidade tem recebido recursos financeiros, através do governo municipal, para ampliação das instalações do hospital e manutenção do mesmo, mostrando o forte vínculo entre esta agência de saúde e as autoridades municipais.

Observando-se as estatísticas do serviço administrativo do hospital, encontra-se no período de novembro de 1986 a outubro de 1987, um total de 18.910 consultas ambulatoriais, assim distribuídas:

Clinica Medica (incluindo ginecologia)	15.426
Pediatria	1.933
Neurologia	396
Ortopedia	1.111
Urologia	44

As internações computadas no mesmo período são em número de 2007, assim distribuídas:

Clinica Médica	910
Obstetrícia	482
Cirurgia	313
Pediatria	302

c) Posto de Saúde:

O Posto de Saúde da Prefeitura está localizado no bairro de Batatuba, cuja instalação se dá numa casa residencial de propriedade do tesoureiro da Associação Comunitária de Batatuba. Os recursos materiais e humanos são escassos. Não existem programas definidos e nem prontuários médicos, dificultando o acompanhamento e controle da saúde dos usuários.

Funciona com um médico generalista, com atendimento inconstante. Os dados de consultas médicas encontradas totalizam 358 consultas e os atendimentos de enfermagem somam 356 procedimentos, no período de junho de 1986 a outubro de 1987.

c) Algumas considerações sobre os Recursos de Saúde:

Com o objetivo de verificar a abrangência dos recursos de saúde, estudou-se a cobertura destinada a atender às necessidades de saúde da população, utilizando-se os parâmetros básicos da portaria 3046/82 - INAMPS.

Quanto a consultas médicas, a cobertura encontrada foi de 93,1%, consultas odontológicas de 15,5%, serviços complementares de 31,9% e as internações hospitalares apresentam uma cobertura de 159,4%.

Como os serviços abrangem populações dos municípios vizinhos e para cálculo foi utilizada somente a população de Piracaia, deduz-se que ficou subestimada a população de demanda, levando a uma superestimativa da cobertura, justificando os resultados encontrados.

Por outro lado, as unidades não apresentam dados que possibilitem avaliar resolutividade e eficácia dos serviços prestados, dificultando uma melhor análise da assistência prestada.

Através da municipalização da Saúde, recomenda-se:

- a incrementação do setor de recursos humanos, bem como a reciclagem dos profissionais da área;
- efetivação dos programas de saúde normatizados pela Secretaria de Saúde, mediante a formação da equipe multiprofissional, bem como a implementação de outros programas relacionados com a saúde materno-infantil, incluindo saúde bucal, considerando o aspecto educativo aplicado a todas as áreas;

- implementação do Programa de Assistência Alimentar Municipal, mediante orientação técnica dos profissionais de forma adequada;
- descentralização do Programa de Assistência Alimentar para outras localidades pertencentes ao Município;
- Valorização das ações de saúde, colocando o Centro de Saúde como porta de entrada, efetivando o sistema de referência e contra-referência nos diversos níveis de saúde;
- descentralização das ações de saúde para melhor assistência à população de Piracaia, uma vez que esta é prejudicada em face da demanda provocada pelas populações de municípios vizinhos carentes de atendimento local.

1.3.2. EDUCAÇÃO

a) Escola Estadual de Primeiro Grau José Siqueira Bueno
- (BATATUBA):

A entrevista para a obtenção dos dados sobre a escola foi feita com a diretora substituta.

A escola localiza-se fora do perímetro urbano de Piracaia, no Bairro de Batatuba e é oficialmente considerada como escola isolada rural.

Apresenta espaço físico amplo, com salas de aulas de tamanho adequado, arejadas e bem iluminadas e um grande pátio coberto.

Atende atualmente 393 alunos em regime de meio período e apenas pequena porcentagem deste número reside em Batatuba. Devido à falta de transporte coletivo, a grande maioria é transportada em condução financiada pela prefeitura, de forma inadequada devido à lotação excessiva dos veículos.

Toda a demanda que procura a escola é atendida e há ainda vagas disponíveis para a população. A prefeitura mantém uma sala de pré-escola no mesmo espaço físico, que funciona no período da tarde.

A escola possui 13 professores no período da manhã, 7 professores no período da tarde, 2 merendeiras, 4 serventes e 1 diretora.

Em 1983 a porcentagem de evasão escolar foi de 6,890%; em 1984 de 14,190%; em 1985 de 10,890% e em 1986 de 4,6% comparando-se o número de alunos no início com o número no final do ano letivo.

Segundo informações da diretora da escola, o agravante na questão da evasão se dá devido à inserção precoce do menor no mercado de trabalho.

A escola oferece merenda escolar; serviço odontológico, cujo profissional responsável é contratado pela

prefeitura e apesar do pouco tempo disponível à escola (12 horas semanais), está realizando o atendimento clínico e atividades preventivas; e oferece também, o programa de alfabetização de jovens e adultos - AJA.

Assim como em todo o Bairro de Batatuba, a E.E.P.G. apresenta sérios transtornos no atendimento aos escolares, devido à constante falta de água.

b) Creche Municipal:

O contacto para a obtenção de dados sobre a creche foi feito com a assistente social responsável por esta entidade, contratada pela Prefeitura e que assume também a responsabilidade do Serviço Social de toda a Prefeitura.

A creche pertence à Prefeitura de Piracaia e mantém convênio com algumas das indústrias da região. Localiza-se no perímetro urbano.

Utiliza o local da antiga estação de trem, apresenta um espaço físico adequado, amplo, com salas bem iluminadas e ventiladas, separadas com critérios baseados nas idades das crianças. O espaço externo é grande, o que possibilita as atividades de campo.

A creche atende atualmente 103 crianças em período integral (das 6:30 às 18:00 horas) e atinge a faixa etária de 3 meses a 7 anos. Como critério para atendimento das crianças estipula a condição de mãe que trabalha fora de casa.

O corpo de funcionários é constituído de 8 monitoras, 1 secretária, 1 assistente social e o grupo de auxiliares.

Os pais contribuem voluntariamente com uma taxa simbólica e a entidade promove várias atividades sociais com o objetivo de arrecadar fundos.

Um dos serviços prestados pela diretoria da creche, que tem como presidente a primeira dama do município é a colocação das mães desempregadas no mercado de trabalho.

Desde o início de 1987 funciona no mesmo local o PROFIC, que atende atualmente 43 crianças em idade escolar com uma professora responsável que tem o objetivo de oferecer reforço pedagógico às crianças, em horário extra-escolar.

No mesmo local, desenvolve-se também o programa de horta e cunicultura, cujo produto está sendo utilizado na merenda escolar, que já está totalmente municipalizada.

c) Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais:

A obtenção dos dados foi possível através do contato com a assistente social da APAE.

Fundada em 1986, a APAE localiza-se no perímetro urbano de Piracaia, em um equipamento pequeno, porém adequado e suficiente para comportar a demanda atualmente atendida.

Entidade particular, sem fins lucrativos, mantida pela comunidade, com verba proveniente da prefeitura e indústrias do município.

Atende atualmente 27 crianças, com idades que variam de 2 a 21 anos e oferece os serviços de triagem (diagnóstico) e acompanhamento nas áreas de psicologia, fonoaudiologia, fisioterapia, pediatria, neurologia e serviço social, com seus respectivos profissionais.

Mantém atualmente atendimento de reforço pedagógico a crianças repetentes de primeira série.

O projeto de trabalho prevê o estabelecimento de convênios com a LBA (Legião Brasileira de Assistência) e com a Secretaria Estadual da Promoção Social, bem como a cobertura de todos os indivíduos portadores de deficiência mental diagnosticados como educáveis e treináveis.

Algumas Considerações sobre os Recursos de Educação

Através das visitas a alguns dos recursos de educação do Município de Piracaia, percebe-se a preocupação do governo

municipal com a assistência às questões sociais existentes, de modo a tentar minimizar as carências decorrentes da má alimentação da população, da falta de emprego, da ausência de moradia, do abandono, dos problemas do desenvolvimento infantil e outros.

Por outro lado, observa-se uma certa incompatibilidade com as propostas atualmente discutidas nos meios especializados, nos quais prioriza-se a questão da qualidade em detrimento à quantidade do atendimento.

Observa-se a priorização ao assistencialismo, em detrimento aos aspectos pedagógico, educacional e técnico-especializados.

Frente a isto, propõe-se a reciclagem constante de todas as pessoas envolvidas para que se viabilize um trabalho consistente e coerente com a realidade local.

Da mesma forma, o alcance do trabalho deve estender-se a toda comunidade, não se limitando apenas às pessoas que se beneficiam especificamente do atendimento, ou seja, deve-se buscar o envolvimento da comunidade na discussão e efetivação das propostas de trabalho, para que os serviços prestados se tornem mais articulados com os interesses da população local.

1.3.3. OUTROS

a) Associação Comunitária do Bairro de Batatuba:

O contato para obtenção dos dados foi realizado com o tesoureiro da entidade.

A Associação surgiu no ano de 1986, em função da necessidade de se construir um Posto de Saúde em Batatuba, visto que a Prefeitura havia recebido uma verba da União para a criação de recursos de saúde.

Dado a insuficiência da verba e a atual situação do Bairro de Batatuba ligada a questões judiciais, ainda não foi possível a efetivação do projeto de construção do Posto de Saúde, sendo que o mesmo funciona na residência do tesoureiro da entidade.

Sanado a isto, a Associação ainda não se estabeleceu como órgão de representação dos interesses da comunidade local, vinculadas aos interesses das autoridades locais.

A precária organização dos moradores de Batatuba também não tem permitido o fortalecimento desta entidade e nem a formação de outras que viabilizem seus reais interesses por melhores condições de vida.

b) Programa Mutirão da Moradia:

A Prefeitura Municipal está implantando o "Programa Mutirão da Moradia" para a construção de 50 (cinquenta) casas para a população de baixa renda do Município, sendo

35 no Loteamento "Jardim Sudo" e 15 no Núcleo Residencial SABESP, situados no perímetro urbano do Município.

A Prefeitura financiará o terreno, o material para construção das casas e fornecerá o projeto devidamente aprovado.

Os contemplados pagarão, durante o prazo de 10 (dez) anos, mensalmente, o valor referente à 10% do salário mínimo vigente na data de cada pagamento, não podendo alugar, vender ou hipotecar até o final do pagamento. Os mesmos terão que apresentar as seguintes condições para participação do Programa:

- residir a mais de 1 (um) ano na cidade, com declaração assinada por dois comerciantes;
- não possuir bens móveis ou imóveis;
- ganhar até 3 (três) salários mínimos;
- ser casado ou viver maritalmente, ser viúva ou mãe solteira.

Até o momento existem mais de 150 famílias inscritas, que se submeterão ao sorteio, demonstrando a carência habitacional dos moradores de Piracaia e a necessidade de criação de novas moradias.

Cabe ressaltar, também, a importância da participação da população na discussão e efetivação desses Programas, a fim de que os mesmos respondam aos seus reais interesses.

2. LEVANTAMENTO DE INDICES NA ESCOLA DO BAIRRO DE BATATUBA

2.1. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

O emprego do exame antropométrico na avaliação do estado nutricional de indivíduos se fundamenta na evidência de que o crescimento e a manutenção das dimensões corporais exigem a presença de condições nutricionais ótimas, sobretudo quanto a ingestão de calorias e proteínas. Tal evidência demonstra que indicadores antropométricos possam detectar com grande sensibilidade casos de desnutrição (22).

Dentro desse enfoque, optou-se pelo exame antropométrico para avaliar o estado nutricional dos escolares que frequentam a escola de Batatuba, visto ser a desnutrição, pela sua magnitude e consequências, grave problema de Saúde Pública.

A amostra estudada corresponde a 180 escolares de ambos os sexos, com idade entre 5 e 11 anos. A cobertura do exame antropométrico foi universal, ou seja, foram examinados todos os escolares presentes do período da tarde no dia da avaliação.

O exame compreendeu a verificação de peso e altura seguindo as recomendações de JELLIFE (14).

O padrão de referência utilizado na avaliação das medidas corporais foi o padrão contruido pelo "National Center for

Health Statistics" (NCHS), que é o padrão de uso internacional proposto pela Organização Mundial de Saúde (13).

Os escolares examinados foram classificados segundo a posição específica ocupada, pelo seu peso e altura ao longo da distribuição dos valores normais do padrão de referência, objetivando obter-se não a prevalência de déficits antropométricos, mas o comportamento do perfil global de crescimento da amostra.

Além dessa forma de apresentação, os escolares foram classificados de acordo com o tipo de desnutrição apresentada segundo SCONE LOTHON. Tal classificação identifica 3 tipos de desnutrição: aguda, progressiva e crônica. A desnutrição aguda é aquela onde há um déficit ponderal sem comprometimento da altura.

Enquanto que a desnutrição progressiva, apresenta um comprometimento importante da altura, porém parece haver um mecanismo de adaptação tomando a relação peso/altura harmoniosa, já a desnutrição crônica é aquela que afeta simultaneamente peso e altura.

Além dessa classificação será utilizada a classificação proposta por MACIAS que leva em consideração peso/altura, indicador mais apropriado para medir desnutrição aguda. Tal classificação indica presença de desnutrição quando o peso

em relação a altura apresenta 90% ou menos do peso mediano esperado para aquela altura e sexo.

Resultados

Objetivando obter o perfil de crescimento do conjunto dos escolares examinados, cada um foi previamente classificado, conforme seu peso e sua altura se situassem em relação a dez intervalos da distribuição de valores normais esperados por idade e sexo, correspondendo estes intervalos aos décis do padrão antropométrico de referência.

A partir desta Classificação, pôde-se apurar a frequência de crianças presentes em cada intervalo ou décil do padrão. Dada a natureza da classificação efetuada, se o perfil do crescimento da população examinada acompanhar o padrão de referência, em cada intervalo, serão encontradas proporções uniformes de crianças, ao redor de 10%. É evidente que se aquele perfil de crescimento não alcançar o padrão, frequências superiores a 10% deverão ser encontrados nos primeiros intervalos e frequências inferiores a 10% ocorrerão nos últimos intervalos. Tal proporção tenderá a aumentar à medida que mais intensos e mais frequentes forem os déficits de crescimento da população examinada.

Nos Gráficos 12 e 13 pode-se observar a distribuição dos

escolares estudados nos dez intervalos correspondentes aos décis do padrão de referência para peso e para altura.

Ambas as distribuições encontradas são desviadas para a esquerda, tais distribuições evidenciam que o padrão de crescimento das crianças da escola, em seu conjunto é inferior ao padrão esperado para crianças normais gozando de bom estado nutricional.

Nota-se por exemplo que quase a metade do total da amostra se encontra nos dois primeiros décis, onde se esperaria apenas 20% da população normal.

GRAFICO 12 - Distribuição (%) de escolares da Escola Estadual de Batatuba, segundo os decis da distribuição de altura do padrão NCHS/DMS (1987).

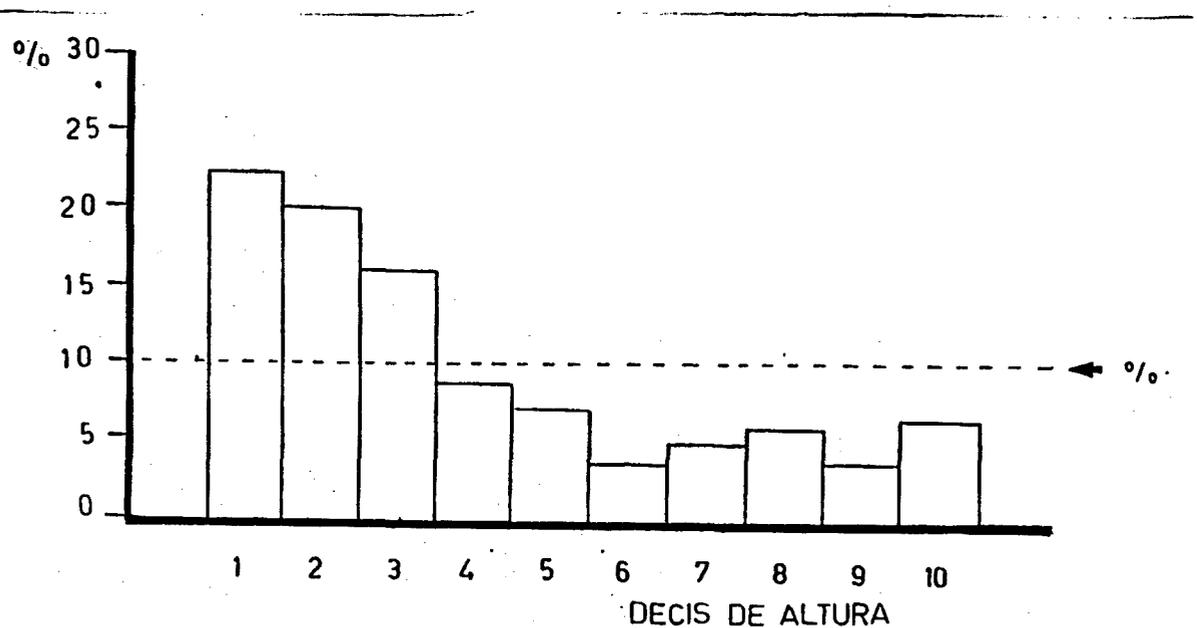
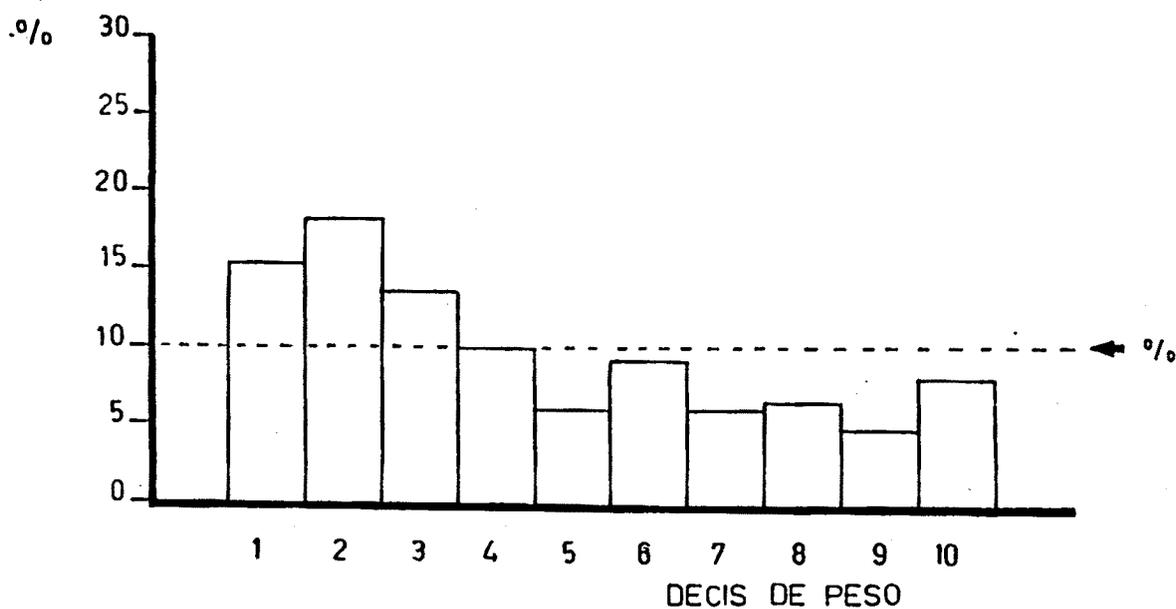


GRAFICO 13 - Distribuição (%) de escolares da Escola Estadual de Batatuba, segundo os decis da distribuição de peso do padrão NCHS/OMS (1987).



A Tabela 7 apresenta a prevalência da desnutrição segundo SEONE-LATHAN.

TABELA 7 - Prevalência da desnutrição segundo SEONE LATHAN, entre escolares da Escola Estadual de Batatuba, Município de Piracaia (1987).

TIPO	N	PREVALENCIA %
NORMAL	148	82,2
D. AGUDA	18	10,0
D. PREGRESSA	14	7,8
D. CRÔNICA	-	-
TOTAL	180	100,00

Tais resultados indicam que aproximadamente 20% dos escolares apresentam algum tipo de desnutrição. Vale destacar a ausência de desnutrição crônica que afeta simultaneamente peso e altura, porém a desnutrição pregressa que compromete basicamente altura apresentou prevalência de 7,8% enquanto que a maior prevalência encontrada foi de formas atuais (desnutrição aguda) 10,0%.

Quando se utiliza a Classificação de Macias, verifica-se que 10% (18) dos escolares apresentam desnutrição, (na relação peso/altura), ou seja, apresentam peso insuficiente para a altura que possuem.

A gravidade é quando constata-se pelo Gráfico 12 que 22,2% do total dos escolares se encontram no primeiro décil (considerado como nível crítico) em relação a altura/idade, ou seja o dobro do nível esperado, demonstrando, provavelmente, que em idades menores essas crianças apresentaram déficits nutricionais que afetaram sistematicamente seu crescimento, o qual, agora, está comprometido.

Este fato, leva-nos a confirmar que medidas de prevenção das deficiências nutricionais devem ser intensificadas principalmente nos cinco primeiros anos de vida, onde os agravos nutricionais se apresentam de maneira mais prevalente e com maior gravidade. Intervenções nutricionais, como por exemplo, a merenda escolar, são importantes na medida que podem contribuir para uma melhor alimentação,

colaborar no processo de aprendizagem sanando o que chamamos de "fome do dia", etc., porém dificilmente reverterá situações onde o potencial de crescimento do indivíduo já foi comprometido.

2.2. ESTIMATIVA DA PREVALENCIA DE CARIE

A fluoretação da água de abastecimento público foi implantada em 1982 no Município de Piracaia, no entanto o Bairro de Batatuba não é beneficiado pela fluoretação, uma vez que a maior parte da água utilizada no bairro provém de poços e nascentes.

Na tentativa de estimar a prevalência de cárie no bairro em questão, foi escolhida a Escola Estadual de Primeiro Grau: "José Siqueira Bueno", por ser este o único local onde haveria uma concentração razoável de crianças nas idades de 7 a 12 anos disponíveis para o exame efetuado.

Foi utilizado o índice simplificado de Viegas (método 2) (30) onde foi possível estimar o \overline{CPD} para as idades de 7 a 11 anos. Não foi possível estimar o \overline{CPD} para a idade de 12 anos devido ao reduzido número de alunos com essa idade presentes no momento do exame.

Foram examinadas 175 crianças e o \overline{CPD} estimado para cada idade apresenta-se na Tabela 8.

TABELA 8 - $\overline{\overline{\overline{CPOD}}}$ Estimado através do índice de Viegas para as idades de 7 a 11 anos na Escola Estadual de Primeiro Grau: "José Siqueira Bueno", Piracaia - SP., 1987.

IDADE	N	No. MID ATACADOS	No. 2ICS ATACADOS	$\overline{\overline{MID}}$	$\overline{\overline{2ICS}}$	$\overline{\overline{\overline{CPOD-E}}}$
7	37	22	2	0,59	0,05	2,13
8	38	23	3	0,61	0,08	2,48
9	36	27	23	0,75	0,64	5,03
10	35	31	26	0,89	0,74	6,40
11	29	26	28	0,90	0,97	8,50

O autor sugere que sejam examinadas no mínimo 100 crianças por idade para assegurar a validade quanto à estimativa do referido índice. No entanto ao compararmos os resultados estimados com o $\overline{\overline{\overline{CPOD}}}$ observado em diferentes localidades, percebe-se que os índices se comportaram de maneira similar na medida em que aumentaram com a idade sem resultados muito discrepantes, exceção feita à idade de 11 anos cujo $\overline{\overline{\overline{CPOD}}}$ estimado para Batatuba foi de 8,50 sendo que para o Brasil a média do $\overline{\overline{\overline{CPOD}}}$ para a idade de 12 anos é igual a 7,00. Tal resultado pode ter ocorrido devido ao pequeno número de crianças examinadas na idade de 11 anos.

TABELA 9 - Dados comparativos ao índice $\overline{\overline{\text{CPOD}}}$ nas idades de 7 a 11 anos em diferentes localidades nos anos de 1982 e 1987.

IDADE	$\overline{\overline{\text{CPOD}}}$ ESTIMADO BATATUBA*	$\overline{\overline{\text{CPOD}}}$ -0 PIRACRIA**	$\overline{\overline{\text{CPOD}}}$ -0 EST. SAO PAULO**
7	2,13	2,96	2,41
8	2,48	3,29	3,19
9	5,03	4,67	3,95
10	6,40	5,80	4,83
11	8,50	7,48	5,98

* Dados coletados na Escola Estadual de Primeiro Grau: "José Siqueira Bueno", Batatuba.

** Dados do levantamento realizado pelo Departamento de Assistência ao Escolar (DAE) em 1982.

Frente aos resultados observados poder-se-ia sugerir a Escola Estadual de Primeiro Grau "José Siqueira Bueno" e às autoridades competentes um Programa de Saúde da Boca que englobassem medidas preventivas como fluoretação da caixa de água da escola (4) uma vez que a água de abastecimento

público fluoretada não chega até a escola. Outra sugestão seria a realização de bochechos semanais a 0,2% de fluoreto de sódio para todas as crianças da escola que acarretaria redução na incidência de cárie na ordem de 35% (14). Estas duas medidas preventivas poderiam ser aplicadas simultaneamente.

Em relação a medidas curativas, sugere-se a adoção de um Programa Incremental (10) já que existe na escola um consultório dentário instalado e um cirurgião-dentista trabalhando 12 horas semanais, segundo informações dadas pela diretora substituta. Um programa educativo poderia ser desenvolvido junto aos alunos, pais e professores.

Diante da existência de um espaço físico no Bairro de Batatuba, representado pelo Posto de Saúde da Prefeitura, que tem o intuito de dar assistência à saúde da população local, vale sugerir a instalação de um equipo odontológico e a permanência de um cirurgião-dentista no local para dar cobertura à população que não tem acesso aos serviços odontológicos da escola.

3. INQUERITO DOMICILIAR

A realização de inquéritos epidemiológicos se revestem de grande importância na medida que os resultados obtidos através dos mesmos podem contribuir para um melhor conhecimento das condições de saúde da população bem como orientar políticas e programas de saúde.

O objetivo básico do inquérito descrito neste relatório foi de realizar um diagnóstico acerca das condições de saúde das crianças do Bairro de Ratatuba, com menos de cinco anos de idade; procurou-se responder a algumas questões relativas a: em que ambiente vivem, de que adoecem e, como são assistidas em suas necessidades.

Os resultados obtidos acham-se agrupados em itens relativos às diferentes variáveis estudadas.

Dessa maneira os resultados estão agrupados da seguinte forma:

- Caracterização Sócio-Econômica da Família.
- Caracterização do Ambiente Físico.
- Assistência à Saúde.
- Saúde da Criança.
- Saúde do Adulto.

A população pesquisada corresponde a 77 crianças vivas menores de cinco anos residentes no Bairro de Ratatuba.

Foram pesquisadas mais de 95% das residências, procurando-se crianças menores de cinco anos, e em caso positivo o inquérito era realizado.

Havendo mais de uma criança abaixo dessa idade os itens relativos à "Saúde da Criança" eram aplicados apenas para a menor idade, na tentativa de obter dados mais confiáveis.

A coleta de dados foi realizada durante a semana de trabalho de campo, utilizando-se como instrumental um questionário, cujo modelo se encontra em anexo.

3.1. CARACTERIZAÇÃO SOCIO-ECONOMICA

Sabe-se que o acesso aos bens e serviços produzidos pela sociedade, em economias capitalistas, não é idêntico para todos os indivíduos, pois está diretamente relacionado à sua inserção no processo social de produção, ou seja, à sua condição de classe (19).

Assim, pode-se dizer que é a classe social do indivíduo que, em última instância, irá determinar os limites das condições de saúde do mesmo.

Através da análise dos dados levantados nos inquéritos domiciliares foi possível estabelecer relação entre duas

variáveis: a renda das famílias e o nível de escolaridade, variáveis essas que demonstram a relação entre condição de classe e estado de saúde, na medida em que o nível de renda determina a possibilidade de aquisição e utilização de bens e serviços essenciais à manutenção do estado de saúde como: alimentação, moradia, vestuário, saneamento, etc.

Informações completas sobre os rendimentos familiares foram obtidas para 72 crianças, ou 93,5% do total de crianças estudadas. A distribuição das crianças segundo o nível de renda per cápita da família, expresso em salários mínimos referência (em outubro/87 - valor: Cz\$ 2.260,59), encontra-se na Tabela 10. Ali constata-se que cerca de dois terços das crianças pertencem a famílias com rendimentos que não atingem um salário mínimo referência per cápita.

TABELA 10 - Distribuição percentual das crianças amostradas do Bairro de Batatuba - Piracaia, segundo a renda familiar per cápita (1987).

RENDA FAMILIAR PER CAPITA (Salários Mínimos Referência)	% (n=72)
0 -- 0,25	4,2
0,25 -- 0,50	22,2
0,50 -- 1,00	43,1
1,00 -- 2,00	25,0
2,00 -- +	5,6

Comparando-se com os dados do Município de São Paulo, obtidos, através de pesquisa recente, percebe-se certa similariedade na distribuição da renda familiar per cápita.

TABELA 11 - Distribuição percentual das crianças de 0 a 59 meses do Município de São Paulo, segundo a renda familiar per cápita (1984/85).

RENDA FAMILIAR PER CAPITA (Salários Mínimos)	% (n=808)
0 -- 0,25	9,8
0,25 -- 0,50	22,9
0,50 -- 1,00	34,5
1,00 -- 2,00	20,3
2,00 -- +	12,5

FONTE: MONTEIRO, C.A. et al (21).

Segundo MONTEIRO et al, a atuação do nível de escolaridade na determinação das condições de saúde pode se dar de forma direta ou indireta. A atuação direta decorre da contribuição da escolaridade e eficiência do comportamento do indivíduo na sociedade, que no caso específico da saúde infantil o maior nível de escolaridade dos pais poderá levar a um melhor entendimento e atuação sobre as doenças infantis. O maior nível da escolaridade também poderá contribuir para a melhor identificação e utilização dos serviços que atendam às suas necessidades.

A atuação indireta da escolaridade na determinação de condições de saúde, segundo esse mesmo autor, se dá na medida em que a escolaridade do indivíduo esteja relacionada às suas oportunidades de emprego e, conseqüentemente, a seus níveis de salário.

Objetivando-se apresentar a relação entre nível de escolaridade dos pais e nível de renda familiar construiu-se a Tabela 12, onde estão apresentadas 62 crianças, representando 80,5% da amostra, com informações válidas para essas duas variáveis.

TABELA 12 - Percentual do nível de escolaridade dos pais das crianças amostradas, segundo a renda familiar per capita (1987).

RENDA	ESCOLARIDADE	SEM	PRIMARIO	PRIMARIO	GINASIAL	COLEGIAL	TOTAL
		ALFAB.	INCOMP.	COMP.	COMP.	COMP.	
0	0,25	33,3	33,3	33,3	-	-	4,8
0,25	0,50	23,1	30,8	46,2	-	-	21,0
0,50	1,00	19,2	42,3	26,9	7,7	3,8	41,9
1,00	2,00	-	31,3	62,5	-	6,3	25,8
2,00	+	-	50,0	50,0	-	-	6,5
TOTAL		14,5	37,1	41,9	3,2	3,2	100,0

Rendimentos inferiores a 1 salário mínimo referência per capita são majoritários quando há ausência de escolaridade e diminuem nas categorias equivalentes a ginásial completo e colegial completo. Por outro lado, rendimentos superiores a 1 salário mínimo referência per capita não são encontrados na categoria sem alfabetização.

Com relação à procedência dos pais das crianças estudadas verificou-se que 80,9% nasceram no Estado de São Paulo e 10,3% procedem de outros Estados da Região Sudeste. Os pais apresentam uma média de 20 anos de tempo de residência no Município e as mães uma média de 16 anos, mostrando a baixa taxa de migração na região estudada.

Quanto ao tamanho familiar foi registrada uma média de 4,8 pessoas por domicílio estudado.

Finalmente encontrou-se que a média de idade da mãe é de 28 anos.

3.2. AMBIENTE FISICO

O ambiente na determinação da saúde do indivíduo tem uma importância fundamental como tem sido demonstrado através de ampla literatura, fazendo com que o estudo deste fator seja indispensável em qualquer diagnóstico de condições de saúde.

No presente estudo, procurou-se caracterizar o ambiente que circunda as crianças vivas, menores de 5 anos do Bairro de Batatuba, Município de Piracaia - SP., através de uma avaliação de aspectos do saneamento básico e da moradia e comparando os resultados obtidos com dados do Município de São Paulo.

As características que dizem respeito ao abastecimento de água, coleta de esgoto e recolhimento de lixo são apresentadas na Tabela 13.

TABELA 13 - Distribuição percentual das crianças de 0 a 5 anos do Bairro de Batatuba e Município de São Paulo, segundo as condições do saneamento ambiental.

SANEAMENTO AMBIENTAL	BAIRRO DE BATATUBA (1987)		MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (1984/85)	
	CRIANÇAS ESTUDADAS	FREQUÊNCIA RELATIVA %	CRIANÇAS ESTUDADAS	FREQUÊNCIA RELATIVA %
ABASTECIMENTO DE AGUA	77		1.013	
- Rede pública com canalização interna		-		87,6
- Rede pública sem canalização interna		-		7,6
- Água de poço com canalização interna		36,4		1,4
- Água de poço sem canalização interna		20,8		2,6
- Outras fontes		42,8		0,8
COLETA DE ESGOTOS	77		996	
- Rede pública		-		45,2
- Fossa		57,1		29,2
- Céu aberto		5,2		19,0
- Outros		37,7		6,6
COLETA PÚBLICA DE LIXO	77		1.016	
- Regular		29,9		83,3
- Irregular		7,8		4,6
- Ausente		62,3		12,1

FONTE: MONTEIRO, C.A. et al (22).

Análise dos Dados

a) Abastecimento de Água:

Face aos valores apurados no inquérito conclue-se que a situação do Bairro de Batatuba no que se refere a abastecimento de água é precária, tendo em vista que nenhuma das residências visitadas possui fornecimento regular de água tratada proveniente de rede pública.

Através dos dados da Tabela 13 observou-se que enquanto no Município de São Paulo apenas 4% da amostra é abastecida por água de poço no Bairro de Batatuba esta percentagem é de 57,2%.

Por outro lado observou-se a inexistência de qualquer monitoramento da qualidade da água utilizada pela população do referido Bairro.

b) Esgotos:

Situação bastante crítica é a da coleta de esgotos tanto para o Município de São Paulo como para o Bairro de Batatuba. Apesar deste aspecto do saneamento ser tão

importante para a saúde quanto o abastecimento de água potável, no Município de São Paulo somente 45,2% da amostra estudada vive em domicílios ligados a rede pública. No Bairro de Batatuba a situação é ainda mais grave, visto que inexistente rede pública de coleta de esgoto.

Observou-se que no Bairro de Batatuba 57,1% da amostra faz uso de fossa como alternativa de disposição, não sendo possível entretanto identificar o tipo de construção utilizado (séptica ou negra). Ressaltamos que para pequenas comunidades a utilização de fossa séptica é uma solução tecnicamente correta. No Município de São Paulo esta porcentagem é de 29,2%, justificado talvez pela inexistência de rede coletora.

Situação crítica é observada para as duas amostras no que se refere a disposição a céu aberto e outras formas. Para o Bairro de Batatuba temos uma porcentagem da amostra de 42,9% fazendo uso destas formas e para o Município de São Paulo esta prevalência é de 25,6%. Deve-se salientar que esta alternativa de disposição é desaconselhável em qualquer situação.

c) Lixo:

Completando o quadro de saneamento ambiental do Bairro de

Batatuba a informação de que somente 29,9% das crianças estudadas residem em domicílios servidos pela coleta regular de lixo. No Município de São Paulo esta situação chega a 83,3%. Ressalte-se que o sistema de coleta, transporte e disposição de lixo é de grande importância para a Saúde Pública.

d) Moradia:

A moradia é necessidade humana primordial que tem importantes implicações na determinação de diferentes doenças, particularmente no que diz respeito a crianças pequenas para as quais a casa que habitam é seu mais constante e por vezes único ambiente. Diferentes aspectos da moradia foram avaliados pela pesquisa, envolvendo desde características gerais de edificação e de seu entorno até características específicas do cômodo-dormitório da criança. As informações comparativas (São Paulo, Batatuba) referentes a estes aspectos acham-se reunidas na tabela 14.

TABELA 14 - Distribuição percentual das crianças de 0 a 5 anos no Bairro de Batatuba e Município de São Paulo, segundo as condições de moradia.

CONDIÇÕES DE MORADIA	BAIRRO DE BATATUBA (1987)		MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (1984/85)	
	CRIANÇAS ESTUDADAS	FREQUÊNCIA RELATIVA %	CRIANÇAS ESTUDADAS	FREQUÊNCIA RELATIVA %
TIPO DE ÁREA EM QUE SE LOCALIZA O DOMICÍLIO	77		1.010	
- Área rural		22,1		6,0
- Área de favela ...		-		12,1
- Área de cortiço ..		2,6		8,6
- Área residencial .		75,3		73,2
NÚMERO DE COMODOS EXCETO BANHEIRO E COZINHA	77		1.014	
- 1		20,8		35,9
- 2		35,1		27,7
- 3		31,2		19,4
- Maior ou igual a 4		13,0		17,0

FONTE: MONTEIRO, C.A. et al (22)

3.3. ASSISTÊNCIA À SAÚDE

A atenção à saúde é dada pelas unidades de saúde de Piracaia.

Foi estudada a assistência materno-infantil quanto aos seus

diversos componentes: assistência pré-natal e ao parto, puericultura e vacinação, uma vez que é reconhecida nacional e internacionalmente como elemento central e prioritário do conjunto de ações de saúde que devem ser prestadas às populações.

Assistência pré-natal

A Tabela 15 apresenta a cobertura do pré-natal entre a população. Verifica-se que 85,7% das mulheres relataram a realização de pré-natal, sendo 67,5% no próprio município e 16,9% fora do mesmo e 1,3% em ambos.

Em recente estudo MONTEIRO et al (29) obteve uma cobertura de pré-natal de 92,9%, superior a encontrada em Batatuba.

TABELA 15 - % Cobertura da assistência pré-natal em Batatuba, 1987.

REALIZAÇÃO DO PRE-NATAL	No.	%
NAO	11	14,3
SIM (no município)	52	67,5
SIM (fora do município)	13	16,9
AMBOS	1	1,3
TOTAL	77	100,00

Verifica-se que assistência foi iniciada ainda no primeiro trimestre da gestação em cerca de 63,0% (Tabela 16), enquanto MONTEIRO et al (24) encontrou frequência semelhante (69,3%) para o Município de São Paulo.

Esta situação, onde 2/3 das mães iniciam o pré-natal durante o primeiro trimestre pode ser considerada favorável, podendo, obviamente ser melhorada.

TABELA 16 - Início do pré-natal segundo idade gestacional. Batatuba, 1987.

INICIO DO PRE-NATAL	No.	%
1o. TRIMESTRE	42	62,7
2o. TRIMESTRE	20	29,9
3o. TRIMESTRE	3	4,4
NAO SABE	1	3,0
TOTAL	66	100,00

Assistência ao Parto

Em relação a assistência a parto verificou-se que 100% das mulheres inseridas recorreram a serviço hospitalar local.

As modalidades de parto apresentaram-se distribuídos da seguinte: 54,5% de partos normais, 42,9% de cesarianas e 2,6% a fórceps, demonstrando que há prevalência excessiva de partos cirúrgicos, fato muito questionado atualmente como parâmetro de qualidade da assistência.

O alojamento conjunto é praticado em proporções muito pequenas (14,5%), apesar de ser considerada como forma mais adequada de alojamento da criança, pois propicia maior interação física e emocional no conjunto mãe-filho.

A Tabela 17 apresenta a cobertura do pré-natal segundo estrato sócio-econômico indicado pela renda familiar per-capita, observado um aumento da cobertura com a melhoria do nível sócio-econômico.

TABELA 17 - Cobertura do pré-natal, segundo nível sócio-econômico (renda familiar per capita em salário-mínimo, Batatuba, 1987.

SALARIO MINIMO PER-CAPITA (referencia) (SMPC)	COBERTURA DO PRE-NATAL (%)
0,0 -- 0,5	72,7
0,5 -- 1,0	78,9
1,0 -- +	100,0
TOTAL	86,1

Para se verificar a intensidade de associação entre SMPC e cobertura de pré-natal utilizou-se o teste de qui-quadrado que apresentou resultado de 9,1.

A Tabela 18 compara os resultados obtidos através do presente inquérito com o realizado por MONTEIRO et al (24) no Município de São Paulo em 1984/85.

TABELA 18 - Comparação entre alguns indicadores da qualidade da assistência ao parto entre o Bairro de Batatuba (1987) e o Município de São Paulo (1984/85).

INDICADOR DA QUALIDADE DA ASSISTENCIA	BATATUBA %	MUNIC. SAO PAULO %
- PARTO HOSPITALAR	100,0	99,0
- CESAREANAS	42,9	47,1
- ALOJAMENTO CONJUNTO	14,5	10,8

Mesmo não havendo grandes diferenças os indicadores demonstram situação favorável para Batatuba, porém vale destacar que as cesareanas se encontram em alta prevalência

e o alojamento conjunto em baixa, quadro este que pode ser revertido.

Assistência à Puericultura

Puericultura é definida como o conjunto de atividades de assistência à criança, tais como, acompanhamento do desenvolvimento e crescimento, práticas de vacinação, orientação alimentar, incentivo ao aleitamento materno, etc., desenvolvidas por profissionais da área de saúde envolvendo mãe e filho.

Como resultado do inquérito domiciliar 62,2% das crianças fizeram sua primeira consulta dentro do primeiro mês de vida, 14,9% no segundo mês e 10,8% no terceiro mês. Vale ressaltar que a percentagem de maior comparecimento verifica-se nos primeiros 30 dias de vida coincidindo com a idade recomendada para aplicação do BCGID, os primeiros 90 dias que correspondem à idade para aplicação do BCG, primeiras doses de triplice e sabin totalizam 88% de primeiras consultas. A partir dessa idade as percentagens decrescem. Parece válido concluir que a maioria das consultas sejam motivadas pela vacinação sem outro tipo de atividade de Puericultura.

Na Tabela 19 são apresentados os resultados obtidos quando se perguntava qual o recurso utilizado pela mãe quando a criança apresenta qualquer problema.

TABELA 19 - Recursos procurados pelas mães quando as crianças apresentaram problemas de saúde, Batatuba, 1987.

RECURSO	%
SOGRA/MAE	22,3
HOSPITAL	21,1
FARMACÊUTICO	15,8
CENTRO DE SAÚDE	11,8
FARMACIA/HOSPITAL	6,6
FARMACIA/CENTRO DE SAÚDE	5,3
FARMACIA/BENZEDEIRA	5,3
HOSPITAL/CENTRO DE SAÚDE	2,6
BENZEDEIRA	2,6
NAO PROCURA	1,3
OUTROS	5,3
TOTAL	100,0

Pode-se verificar que o item sogra/mãe é o equipamento mais procurado, bem como o farmacêutico, demonstrando que o Centro de Saúde está longe de ser a porta de entrada do sistema de saúde.

A assistência ao crescimento e desenvolvimento, a possibilidade de detecção precoce de distúrbios neuropsicomotores, programas de incentivo ao aleitamento,

orientações higieno-dietéticas, são alguns aspectos da Puericultura que ficam seriamente prejudicados pela ausência de uma programação efetiva nesse sentido, incluindo distribuição adequada de recursos humanos, incentivos para sua atuação de forma eficaz e reciclagens periódicas dos mesmos.

3.4. SAÚDE DA CRIANÇA

Em relação a parte específica da "saúde da criança" serão analisados os seguintes itens:

- Peso ao nascer;
- Vacinação;
- Morbidade;
- Doenças crônicas;
- Internações e
- Aleitamento materno.

Peso ao nascer

A condição de baixo peso ao nascer (peso ao nascimento menor que 2500g) associa-se a inúmeras desvantagens

biológicas para o conceito, envolvendo alterações respiratórias e metabólicas de grave repercussão no pós-parto imediato, diminuição da competência imunológica e prejuízo ao crescimento e desenvolvimento (1).

Muitos trabalhos tem demonstrado que o peso ao nascer é um dos principais fatores a determinar probabilidade de um recém-nascido sobreviver. A prevalência de baixo peso ao nascer em países desenvolvidos situa-se entre 5 a 8%. A prevalência encontrada foi de 13,5%.

BENICIO e col., ao analisar os fatores de risco para o baixo peso ao nascer identificou 4 fatores que exercem influência importante sobre esta variável, a saber:

- idade materno menor que 20 anos;
- peso materno pré-gestacional < 50 Kg;
- ausência de pré-natal;
- tabagismo na gestação.

A Tabela 20 apresenta os qui-quadrados obtidos através da análise da associação entre baixo peso ao nascer e fatores: fumo, baixa renda (menor ou igual a 0,5 salário mínimo per cápita, ausência de pré-natal e baixa escolaridade (analfabeta e primário incompleto). Verifica-se que para todos os fatores estudados com exceção da escolaridade da mãe, houve uma associação importante entre eles.

TABELA 20 - X (qui-quadrado) das associações entre baixo peso ao nascer e fatores em Batatuba, 1987.

FATORES	² X (qui-quadrado)
FUMANTE	12,8
AUSENCIA PRE-NATAL	9,1
SALARIO MINIMO MENOR OU IGUAL 0,5 PER-CAPITA	8,2
Baixa escolaridade	1,1

Ao analisar a alta prevalência da condição estudada bem como dos fatores associados, é possível antever que a expansão e melhoria de qualidade dos serviços de assistência pré-natal poderia ser uma estratégia a ser desenvolvida e dentro desta assistência deveria se adotar em conteúdo programático apropriado para fazer frente ao controle do baixo peso ao nascer, evidentemente desestímulo ao tabagismo na gestação e a correção de eventuais déficits nutricionais presentes ao início ou durante a gestação.

Vacinação

A vacinação além de ser importante arma no combate a doenças transmissíveis, é uma forma adicional de se

verificar a qualidade e cobertura da assistência de puericultura.

Todas as crianças do estudo foram inqueridas a respeito das doses de vacinas já recebidas.

Deve-se assinalar que a verificação da condição de vacinação da criança foi feita na maioria dos casos (75,3%) através do próprio cartão de vacinação.

Entendeu-se como "completou o esquema" quando as crianças haviam tomado o número de doses necessários, de acordo com sua idade.

Verifica-se proporção elevada de crianças vacinadas 85 a 90% (Tabela 21), vale destacar que números semelhantes foram encontrados por MONTEIRO et al (24) para o Município de São Paulo.

A cobertura vacinal segundo estrato sócio-econômico indicado pela renda familiar per cápita é apresentado na Tabela 22. Verifica-se que há um aumento da cobertura com a melhoria da situação sócio-econômico da família.

Para se verificar a intensidade desta associação calculou-se o qui-quadrado para cada tipo de vacina, encontrando-se os seguintes resultados: Sabim 4,8, Tríplice 7,03, BCG 5,5, Anti-sarampo 4,7. Dessa forma pode-se concluir que há uma associação entre renda e cobertura vacinal.

TABELA 21 - % de cobertura de crianças vacinadas em Batatuba e Município de São Paulo.

VACINAS	BATATUBA (1987)	MUNIC. SAO PAULO (1984/85)
SABIN	87,0	86,7
TRIPLICE	42,9	47,1
BCG	14,5	10,8
ANTI-SARAMPO	87,0	85,9
TOTAL	87,6	86,6

TABELA 22 - % de crianças vacinadas (Esquema Básico), segundo renda familiar per capita (em salários mínimos). Batatuba, 1987.

SMPC*	SABIN	TRIPLICE	BCG	ANTI-SARAMPO
0,0 -- 0,5	75,0	70,8	79,2	75,0
0,5 -- 1,0	90,3	90,3	96,8	93,5
1,0 -- +	95,5	95,5	95,5	90,9
TOTAL	87,0	85,7	90,9	87,0

* Salário mínimo per capita.

Morbidade

São escassos em nosso meio informações referentes a questão da morbidade. Essas informações quando disponíveis são provenientes em sua grande maioria de estudos isolados. Outro fator limitante diz respeito a dificuldade de obtenção da informação.

No presente trabalho, dados de morbidade foram levantados de duas maneiras. A primeira perguntando para a mãe quais as doenças que a criança já apresentou, a segundo perguntando para a mãe se hoje (dia da entrevista) a criança estava apresentando algum problema de saúde.

A Tabela 23 apresenta a prevalência das doenças mais frequentes apresentados pelas crianças onde verifica-se que a doença diarreia é a patologia mais frequente apresentada.

TABELA 23 - Prevalência de patologias em crianças menores de 5 anos em batatuba, 1987.

(1) PATOLOGIAS	PREVALENCIA (%)
DOENÇA DIARREICA	16,8
INFECCOES RESPIRATORIAS	14,2
(2) DOENÇAS INFECCIOSAS VIRAIS	12,9
TOSSE COMPRIDA	3,9
SARAMPO	2,6

(1) Foram consideradas as patologias isoladas ou associação com as demais.

(2) Doenças infecciosas virais incluem: caxumba, varicela e rubéola.

Em relação a morbidade do dia (dia da entrevista) 9 (11,7%) das crianças apresentam algum problema de saúde relatada pela mãe, 7 (9,1%) apresentavam gripe e 2 (2,6%) estavam com diarreia.

Ao se analisar o quadro de morbidade que caracteriza a população infantil do bairro em questão, verifica-se coerência entre as condições ambientais e sócio-econômica encontradas e as patologias apresentadas.

Doenças Crônicas

Para verificar a prevalência de doenças crônicas na amostra estudada todas as crianças foram inqueridas a respeito dessas patologias. Tais informações foram obtidas através das mães. Apenas 4 (5,2%) do total das crianças relataram apresentar doença crônica, sendo elas bronquite (2,6%), infecção urinária (1,3%) e hipotireoidismo (1,3%).

Para o Município de São Paulo MONTEIRO et al (25) encontraram respectivamente 0,8% para bronquite e 0,1% para infecção urinária e 0,0% para hipotireoidismo.

Internações

Tendo em vista que as internações hospitalares geralmente ocorrem quando a gravidade do problema estrapola o grau de resolutividade dos equipamentos disponíveis, indagou-se para

as mães se a criança já havia sido internada anteriormente, qual o motivo e a duração da internação.

Para o total da amostra estudada 14,3% (n=11) das crianças já haviam sido internadas, sendo que em 90% dos casos a internação só ocorreu uma única vez.

As causas da internação são apresentadas na Tabela 24. Verifica-se que pneumonia e diarreia/desidratação foram as causas mais frequentes de internações.

Na tentativa de verificar a associação existente entre nível sócio-econômico e internação, utilizou o teste de qui-quadrado, porém esse não foi significativo tendo como resultado 0,71.

TABELA 24 - Distribuição de crianças, segundo causas de internações em Batatuba, 1987.

CAUSA DA INTERNAÇÃO	N	%
PNEUMONIA	5	45,4
DIARREIA / DESIDRATAÇÃO	4	36,4
ICTERICIA	1	9,1
DESMAIO	1	9,1
TOTAL	11	100,0

As taxas de internação por 100 crianças-anos por doença respiratória (no caso pneumonia) e por doença diarréica em

Batatuba e no Município de São Paulo, pode ser visualizado na Tabela 25.

TABELA 25 - Taxa de internação por 100 crianças-anos por doença respiratória e doença diarreica em Batatuba e Município de São Paulo.

DOENÇA	INTERNAÇÕES POR 100 CRIANÇAS/ANO	
	BATATUBA (1987)	SAO PAULO (1984/85)
DOENÇA RESPIRATORIA	5,3	6,5
DOENÇA DIARREICA	3,9	2,0

Tais resultados demonstram que a taxa de internação por diarreia em Batatuba é quase o dobro da encontrada no Município de São Paulo, enquanto que a taxa de internação doença respiratória é menor. Esse fato pode ser em parte explicado pelas condições de saneamento básico necessário principalmente em relação ao abastecimento de água e alimentar em Batatuba, que é bastante problemático.

Nos 3 casos de internação por diarreia a água utilizada no domicílio, era não tratada. Ao se utilizar o teste do qui-quadrado chegou-se ao resultado de 6,0, demonstrando uma associação importante entre água não tratada e internação por diarreia.

Aleitamento Materno

E inquestionável a importância da inclusão do tema "aleitamento materno" em estudos diagnósticos sobre condições de saúde na infância.

O conhecimento da prática de aleitamento a nível populacional é desejável na medida em que as vantagens dessa prática vem adquirindo maior importância, principalmente o conhecimento dos efeitos positivos do aleitamento ao seio sobre o estado nutricional, o crescimento e desenvolvimento e a morbi-mortalidade das crianças. Além disso a disponibilidade de dados confiáveis contribuem para que programas de incentivo sejam implementados ou redirecionados.

No presente trabalho serão apresentados e discutidos os resultados referentes à questão do aleitamento materno no Bairro de Batatuba.

Visando estabelecer o comportamento da amamentação no Bairro, todas as crianças da amostra foram estudadas quanto ao início da amamentação, momento e razão do desmame.

Para se estudar a duração do aleitamento decidiu-se caracterizar dois tipos:

- a) Aleitamento Materno Exclusivo, e
- b) Aleitamento Materno Misto.

Entende-se como aleitamento materno exclusivo quando nenhum outro tipo de leite que não o materno é oferecido à criança, e por aleitamento materno misto, quando além do materno outro leite é oferecido à criança.

Verificamos que apesar da grande maioria das crianças (93,5) iniciar a amamentação, apenas 55,4% chegam amamentadas (misto ou exclusivo) ao 3o. mês.

A principal razão do desmame precoce alegada pelas mães é possuir leite fraco e/ou pouco leite (48,7%).

Na Tabela 26 são apresentados os tempos medianos de aleitamento materno misto e exclusivo para o Município de São Paulo (23) e para o Bairro de Batatuba.

Verifica-se que Batatuba apresenta duração mediana de aleitamento misto muito mais baixo que o Município de São Paulo.

Em relação ao aleitamento exclusivo, essa duração chega a menos da metade da duração do aleitamento em São Paulo.

Dentro do contexto estudado, onde as baixas condições de vida associadas ao saneamento precário, o incentivo ao aleitamento materno é prática que não pode ser desconsiderada.

E emergencial que atividades com o objetivo de incentivar e aumentar a duração do aleitamento sejam desenvolvidas; entre elas:

- Extensão do alojamento conjunto na maternidade;
- Reciclagem dos profissionais de saúde em relação a importância desta prática, tanto a nível hospitalar quanto a nível de Centro de Saúde, e
- Discussão em grupos de mulheres sobre questões referentes à prática de aleitamento.

TABELA 26 - Duração mediana (dias) de aleitamento materno misto e exclusivo em Batatuba (1987) e no Município de São Paulo (1984/85).

LOCAL E ANO	DURAÇÃO MEDIANA ALEITAMENTO MISTO	DURAÇÃO MEDIANA ALEITAMENTO EXCLUSIVO
BATATUBA (1987)	90	30
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO (1984/85)	110	63

3.5. SAÚDE DO ADULTO

Os países do chamado terceiro mundo vem apresentando, nas últimas décadas, um progressivo declínio nas suas taxas de mortalidade e, mais recentemente, também nas suas taxas de fecundidade. Esses dois fatores, associados, promovem a base demográfica para envelhecimento real dessas populações, à semelhança do processo que continua ocorrendo, ainda que em escala menos acentuada, nos países desenvolvidos (28).

O aumento do número de pessoas inseridas no mercado de trabalho e a pouca assistência e condições de vida dadas aos trabalhadores, fez com que doenças infecciosas transmissíveis, por via direta e indireta aumentassem sua prevalência.

No presente inquérito preocupou-se com a saúde do adulto, tendo sido feito um levantamento de doenças crônicas-degenerativas (diabetes mellitus, hipertensão arterial, doença do coração, câncer) e as doenças infecciosas (hanseníase e tuberculose).

A Tabela 27 indica a frequência das doenças investigadas entre as 77 famílias inqueridas.

TABELA 27 - Distribuição do número de pessoas, segundo doenças estudadas encontradas, Batatuba, 1987.

DOENÇAS	No.	%
DIABETES MELLITUS	1	4,3
HIPERTENSÃO ARTERIAL	19	82,6
CANCER	1	4,3
DOENÇA CARDIACA	1	4,3
TUBERCULOSE	1	4,3
HANSENIASE	-	-

Observou-se que hipertensão arterial tem uma prevalência importante dentro das doenças estudadas, devendo entrar nos programas existentes nas agências de saúde locais, uma vez que é uma doença controlável.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos extremamente válido o trabalho de campo desenvolvido, pois permitiu à equipe ter uma visão clara da realidade social da população estudada.

As precárias condições não constituem exceção, visto que em nosso país, 70% da população economicamente ativa ganha menos de 2 salários mínimos e 40 milhões de brasileiros não tem acesso a qualquer benefício social, inclusive o direito inalienável à saúde e à assistência médica.

Apesar de algumas sugestões apresentadas às autoridades locais, não alimentamos ilusões de que, mesmo implantadas, venham resolver os graves problemas sociais daquela comunidade.

Estamos absolutamente convencidos de que a Administração Municipal não tem condições de ir além de algumas medidas assistenciais, haja vista as enormes limitações a que está submetida, face à total concentração da arrecadação tributária a nível do poder central.

A verdadeira origem das precárias condições de vida, com destaque para a sub-nutrição infantil, e a baixa renda "per capita" da população local, detectadas através de levantamentos efetuados pelo grupo, decorre de um modelo concentrador, implantado no país ao longo das últimas décadas.

Concomitantemente desenvolve-se um perverso modelo de saúde, que privilegia o lucro, a mercantilização da medicina, em detrimento dos interesses da população e dos profissionais de saúde.

Um modelo assistencial cujas regras e normas são ditadas pelas forças hegemônicas, que detêm o controle da política de saúde: a indústria químico-farmacêutica, a indústria de equipamentos médico-hospitalares e as empresas de prestação de serviços (Medicina de Grupo e Hospitais Privados) que, formando "lobbies" poderosíssimos, nos impigem este caótico, irracional e elitista modelo (5).

Uma política de assistência médica de alta sofisticação e custos elevados, de difícil controle, que privilegia o setor privado médico empresarial. Uma política de saúde que permite a existência em nosso país de 30 milhões de tuberculosos, 12 milhões de esquistossomóticos, 10 milhões de tracomatosos, 15 milhões de desnutridos até 5 anos e 5 milhões de chagásicos (5).

Veja-se o que ocorre hoje no Congresso Constituinte, onde um grupo de parlamentares, comprometido com esses interesses, pressiona no sentido de impedir a reforma sanitária já aprovada na Comissão de Sistematização. O projeto de um sistema único de saúde, deverá ser derrubado pelo auto-denominado "Centro", que nada mais é do que um conjunto de políticos fisiológicos e conservadores, que tenta garantir a todo custo, a privatização do setor saúde. A proibição de

remessa de recursos públicos para investimentos em instituições privadas de saúde com fins lucrativos, que já era uma conquista, está agora seriamente ameaçada pela nova emenda do citado grupo.

Essa situação somente se reverterá a partir de uma tomada de consciência geral pela população, de seus direitos inalienáveis, e da capacidade de intervir na elaboração de políticas que atendam suas reais necessidades. Ou seja, é preciso urgentemente conquistar a verdadeira democracia, onde prevaleçam os interesses da maioria, que é composta, indiscutivelmente, pelas grandes massas marginalizadas da sociedade.

Nesse autêntico regime democrático, que vislumbramos, os bens e serviços serão distribuídos de forma mais equitativa entre os geradores da riqueza, reduzindo-se as disparidades de tratamento entre ricos e pobres, para uma mais efetiva participação de todos na renda nacional.

Dessa forma estará reduzido o fosso que divide o país em dois brasis, e a população passará a dispor de forma mais equitativa dos bens e serviços. Haverá um aumento na escolaridade das pessoas, melhorias na qualidade do trabalho e aumento da produtividade, o que resultará em uma maior participação dos indivíduos na vida social, política e econômica do país.

A participação é, portanto, ponto fundamental de um autêntico processo democrático, no qual o paternalismo

deverá desaparecer, dando lugar a responsabilidade comunitária na escolha da melhor forma de vida, na busca de maior bem estar.

O país deverá desenvolver suas potencialidades, especialmente através da agricultura, produzindo alimentos em abundância para todos. Nesse sentido, torna-se indispensável uma reforma agrária autêntica, para que o solo deixe de ser apenas instrumento de enriquecimento fácil, nas mãos de especuladores insensíveis à miséria que graça em nosso Pátria.

E fundamental, portanto, uma política agrícola e agrária, que não esteja voltada apenas para o mercado exportador, que visa tão somente, o pagamento de uma dívida externa ilegítima e fraudulenta.

Paralelamente ao atendimento das necessidades básicas da população, deve-se pensar na prevenção de doenças, através de um saneamento básico e alimentar adequados.

Estando a população com as necessidades básicas atendidas e devidamente imunizada, estará apta a desfrutar melhor a vida, pois as enfermidades encontrarão barreiras mais fortes para a sua propagação.

Em relação à promoção da saúde e à prevenção das doenças, cuidados especiais devem ser tomados com o grupo materno-infantil, por ser o mais vulnerável segmento da população. Este grupo é formado pela população infantil e pela

população feminina dos 15 aos 49 anos.

Os cuidados com a criança, é bom lembrar, não devem começar apenas em sua fase de gestação, mas bem antes, com os cuidados que os pais, principalmente à mãe, dispensam à saúde. Os pais satisfazem suas necessidades básicas praticamente assegurando sua saúde e, conseqüentemente, a saúde dos filhos.

Na fase de gestação os cuidados devem ser redobrados, devendo as mães receberem uma assistência especializada, especialmente quanto à alimentação e sua repercussão no feto. Essa orientação é fundamental, não só para a realização de um parto tranquilo, como para o bom desenvolvimento do recém-nascido.

Os pais devem estar orientados quanto às vacinações necessárias, o calendário para a sua aplicação, e o local onde são fornecidas. Devem estar orientados ainda quanto ao processo de desenvolvimento da criança, assim como os estímulos que ela deve receber. Devem estar atentos em todas as fases da vida, procurando propiciar um ambiente físico, psíquico e social saudável para um desenvolvimento sadio e equilibrado da criança.

Toda a comunidade deve ter conhecimento dos métodos utilizados para evitar doenças, transmitindo a todos os indivíduos, e não apenas aos especialistas e aos agentes de saúde, desenvolver ações para a sua promoção.

Quanto à recuperação da saúde, deve existir uma infraestrutura adequadamente organizada, de forma racional e efetiva, que esteja voltada prioritariamente, para as doenças mais frequentes, as enfermidades endêmicas da região, sem contudo, relegar a segundo plano os cuidados gerais de que a população necessita, no que se refere à saúde.

A população deve estar consciente de que a saúde não é, apenas, a ausência de doença ou de invalidez. Esta compreensão de saúde como condição de vida, decorrente das formas de organização social, resultado da interação do homem com seu meio físico e social, deve ser o ponto de partida para que toda a sociedade brasileira atinja este bem maior que é a saúde.

O conhecimento dos fundamentos da saúde, das necessidades básicas do ser humano, dos cuidados médico-hospitalares adequados e da melhor forma de funcionamento das entidades destinadas à produção de bens e serviços voltadas para o setor da saúde, servirá, indubitavelmente, para orientar as ações comunitárias na construção de uma sociedade mais justa, mais equitativa, mais harmoniosa.

A conscientização do homem de que tem direito à educação, à participação social, econômica e política, enfim a uma vida digna, é, da mesma forma, indispensável à luta para que, conquistado o Estado verdadeiramente democrático, todos os brasileiros passem a usufruir, indiscriminadamente, a saúde

e o bem estar.

A democracia a ser alcançada deve, por princípio, contemplar o homem como ser integral, portador de potencialidades que se atualizem na vida comunitária, reconhecendo todos os seus valores. E principalmente que permita ao homem liberdade para, responsabilmente cuidar de seu próprio destino.

E portanto, na luta por este almejado Estado democrático, na vitória dos ideais de liberdade e de participação, que chegaremos a um estágio de desenvolvimento em que a nenhum brasileiro será negado o direito a uma vida mais digna. Só assim teremos a saúde ao alcance de todos.

VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BENICIO, M.H.D'A. et al - Análise multivariada de fatores de risco para o baixo peso ao nascer em nascidos vivos no Município de São Paulo, SP., Brasil. Rev. Saúde públ., São Paulo, 19: 311-20, 1985.
2. BENICIO, M.H.D'A. et al - Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP., Brasil (1984/85). IV. Doença diarreica. Rev. Saúde públ., São Paulo, 21: 23-8, 1987.
3. BERQUO, E.S. et al - Estatística vital. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 1972. (mimeografado).
4. BUENDIA, O.C. - Fluoretação de água nas escolas: revisão de literatura e proposição para sua adoção no Brasil. Rev. Ass. paul. Cir. Dent., 37: 158-61, 1983.
5. COMISSÃO DE SAÚDE - Saúde ao alcance do povo. Centro de Documentação e Informações. Câmara dos Deputados, Brasília, 1982.
6. COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL (CETESB) - Ação integrada de controle da poluição na bacia do Rio Piracicaba. Relatório anual 1986. São Paulo, 1987. (mimeografado).

7. DEMOGRAPHIC YEAR BOOK: 1982 - (United Nations), New York, 1984.
8. DIAS, I. - Brasil doente, consequência da fome. O Estado de São Paulo, 1 de novembro de 1987, p. 11.
9. FOLHA DE SAO PAULO - São Paulo, 05 de dezembro de 1987, pág. A-7.
10. FREIRE, P.S. - Novo método para planejamento de sistemas incrementais em programas dentários escolares. (Apresentado à 103a. Seção Anual da Associação Americana de Odontologia). (mimeografado).
11. FUNDAÇÃO IRGE - Censo demográfico São Paulo: dados gerais, migração, instrução, fecundidade, mortalidade. Rio de Janeiro, 1982. (9o. Recenseamento Geral do Brasil, 1980).
12. FUNDAÇÃO SEADE - Anuário Estatístico do Estado de São Paulo, 1983. São Paulo.
13. HAMILL, P.U.V. et al - Physical growth NCHS percentiles. Amer. J. clin. Nutr., 32: 607-29, 1979.
14. JELLIFFE, A.B. - Evaluacion del estado de nutrición de la comunidad con especial referencia a las en cuestas en las regiones em desarrollo. Ginebra, Organizacion Mundial de la Salud, 1968. (OMS - Serie demonografias, 53).

15. KNUTSON, J.W. - Sodium fluoride solutions technic for application to the teeth. J. Amer. dent. Ass., 36: 37-9, 1948.
16. LAURENTI, R. et al - Estatísticas de saúde. São Paulo. Ed. Pedagógica e Universitária / Ed. da Universidade de São Paulo, 1985.
17. LEME, F.P. - Engenharia do saneamento ambiental. Rio de Janeiro, LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1982.
18. MEYER, M. - Ações básicas de saúde: saúde da criança / saúde da mulher. São Paulo, 1987. (Trabalho apresentado à Disciplina de Saúde Materno-Infantil, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1987). (mimeografado).
19. MARX, K. - El capital. México, Fondo de Cultura Económica, 1946-47.
20. MINISTERIO DA AGRICULTURA - Departamento Nacional de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Brasília, 1973.
21. MONTEIRO, C.A. et al - Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP., Brasil (1984/85). I. Aspectos metodológicos, características sócio-econômicas e ambiente físico. Rev. Saúde públ., São Paulo, 20: 435-45, 1986.

22. MONTEIRO, C.A. et al - Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP., Brasil (1984/85). II. Antropometria nutricional. Rev. Saúde públ., São Paulo, 20: 443-53, 1986.
23. MONTEIRO, C.A. et al - Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP., Brasil (1984/85). III. Aleitamento materno. Rev. Saúde públ., São Paulo, 21: 13-22, 1987.
24. MONTEIRO, C.A. et al - Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP., Brasil (1984/85). VIII. Cobertura e qualidade da assistência materno-infantil. Rev. Saúde públ., São Paulo. (enviado para publicação, 1987).
25. MONTEIRO, C.A. et al - Estudo das condições de saúde das crianças do Município de São Paulo, SP., Brasil (1984/85). Relatório final. (mimeografado).
26. MORAES, N.L. de A. - Níveis de saúde de coletividades brasileiras. Rev. Saúde públ., São Paulo, 10: 403-97, 1959.
27. PHILIPPI JUNIOR, A. et al - Saneamento do meio. São Paulo, FUNDACENTRO, 1985.
28. RAMOS, L.R. - Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. Rev. Saúde públ., São Paulo, 21: 211-24, 1987.

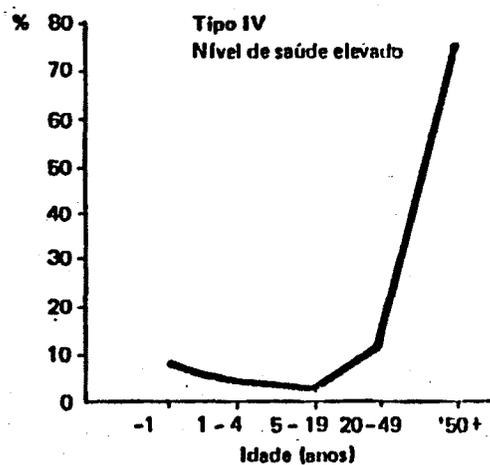
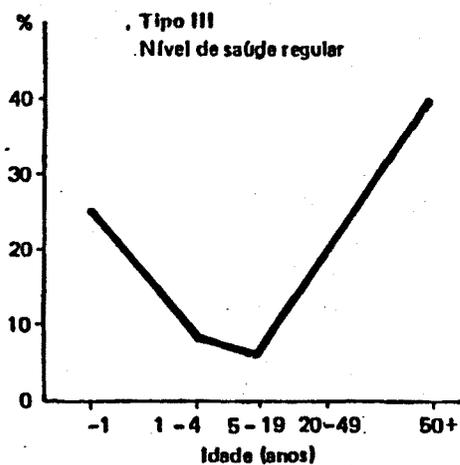
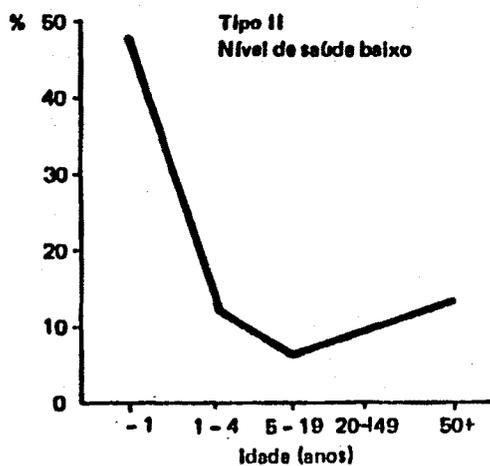
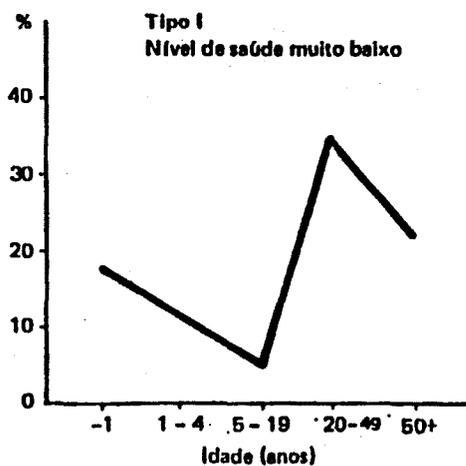
29. RIEDEL, G. - Controle sanitário dos alimentos. São Paulo, Edições Loyola, 1987.
30. VIEGAS, A.R. - Simplified indices for estimating the prevalence of dental caries - experience in children seven to twelve years of age. J. publ. Health Dentistry, 29: 76-91, 1969.
31. WORLD HEALTH ORGANIZATION - Study group of Measurement of Levels of health, Geneva, 1955. Report, Geneva, 1957. (Techn. Rep. Series, 137).

VIII. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AA, R.V.D. - Higiene veterinária moderna. Zaragoza, Editorial Acribia, 1971.
- BORGES, C.S.W. et al - Diagnóstico sócio-sanitário do Município de Araraquara, Estado de São Paulo. São Paulo, 1986. (Trabalho apresentado pelos alunos do Curso de Especialização em Saúde Pública para cumprimento de exigência do curriculum da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo). (mimeografado).
- FACULDADE DE TURISMO E LETRAS "PADRE MANOEL DA NOBREGA" - Levantamento sócio-econômico cultural. São Paulo, 1977.
- PIRACAIÁ - Assessoria de Planejamento da Prefeitura - Relatório Geral da Cidade. Piracaia, 1987. (mimeografado).
- ROSA, A.G.F. - Características epidemiológicas da cárie dental na dentição permanente de escolares do grupo etário de 7 a 14 anos no Estado de São Paulo. (Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1981).
- SECRETARIA DE ESTADO DA SAUDE - Código sanitário. São Paulo, s.d.

IX. ANEXOS

EVOLUÇÃO ESQUEMÁTICA DO NÍVEL DE SAÚDE,
 AVALIADO PELAS CURVAS DE MORTALIDADE PROPORCIONAL



FONTE: LAURENTI, R. (16).

TABELA 2 - Distribuição das causas de mortalidade mais frequentes por faixa etária, no período de 1975 a 1984, Piracaiá (SP).

ANO	0 !-- 28 DIAS	28 DIAS !-- 1 ANO	1 ANO !-- 14 ANOS	15 ANOS !-- 64 ANOS	65 ANOS E MAIS
1975	- caus.mal definidas - pneumonias - doencas perinatais	- pneumonias - doencas diarreicas	- enterites - defic.nutricionais - pneumonias	- causas mal definidas - tumores malignos - doenc.isq.coracao - acidentes	-caus.mal def. -doen.isq.cor. -doen.cer.vasc
1976	- doencas perinatais - doencas diarreicas - pneumonias	- doencas diarreicas - pneumonias	- causas mal definidas - enterites - meningites	- causas mal defin. - tumores malignos - doenc.cerebro-vasc. - cirrose	-doen.cer.vasc -caus.mal def. -out.doen.cor.
1977	- doencas perinatais - doencas diarreicas - causas mal definidas	- doencas diarreicas - pneumonias	- acidentes - pneumonias	- tumores malignos - acidentes - causas mal defin. - pneumonias	-doen.cer.vasc -doen.isq.cor. -tumores malig
1978	- doencas perinatais - doencas diarreicas	- doencas diarreicas - desnutricao	- acidentes - anomalias congenitas	- tumores malignos - doenc.isq.coracao - acidentes	-doen.cer.vasc -doen.e isq.cor. -out.doen.cor.
1979	- doencas perinatais - doencas diarreicas	- doencas diarreicas	- acidentes - enterites - tumores malignos	- doenc.cerebro-vasc. - tumores malignos - doenc.esq.coracao - cirrose	-doen.cer.vasc -doen.isq.cor. -out.doen.cor.
1980	- doencas perinatais	- pneumonias - doencas diarreicas - defic.nutricionais	- enterites - coqueluche - pneumonias - doenca cardiaca	- doenc.cerebro-vasc. - tumores malignos - doencas isq.coracao - outras doenc.coracao	-doen.isq.cor. -doen.cer.vasc -tumores malig
1981	- doencas perinatais - pneumonias	- doencas diarreicas - pneumonias - defic.nutricionais	- enterites - tumores malignos - defic.nutricionais - anomalias congenitas	- doenc.cerebro-vasc. - doenc.isq.coracao - acidentes	-doen.isq.cor. -doen.nao rel. -doen.cer.vasc
1982	- doencas perinatais - anomalias congenitas - doencas diarreicas	- defic.nutricionais - doencas diarreicas - anomalias congenitas	- acidentes - enterites - diabetes - pneumonia	- doenc.cerebro-vasc. - doenc.isq.coracao - tumores malignos	-doen.cer.vasc -doen.isq.cor. -tumores malig
1983	- doencas perinatais - pneumonias - doencas diarreicas	- doencas diarreicas - pneumonias	- outras doenc.card. - acidentes	- doenc.isq.coracao - doenc.cerebro-vasc. - doencas renais	-doen.isq.cor. -doen.nao rel.
1984	- doencas perinatais - anomalias congenitas	- defic.nutricionais - doencas do ap.resp. - doencas diarreicas	- anomalias cong. - acidentes - enterites	- tumores malignos - doenc.isq.coracao - doenc.cerebro-vasc.	-doen.cer.vasc -doen.nao rel. -tumores malig

FONTE: Centro de Informações de Saúde - CIS.

UNIVERSIDADE DE SAO PAULO
 FACULDADE DE SAUDE PUBLICA
 TCM - PIRACAIÁ
 1987

COEFICIENTES E INDICES USADOS

1. Coeficiente geral de natalidade (por 1000 habitantes):

No. de nascidos vivos numa área e ano
 ----- x 1000
 população da mesma área no meio do ano

2. Coeficiente de fecundidade:

No. de nascidos vivos numa área em determinado ano
 ----- x 1000
 população feminina 15-49 anos numa área na metade do ano

3. Coeficiente geral de mortalidade (por 1000 habitantes):

No. de óbitos em uma área em determinado ano
 ----- x 1000
 população total da mesma área no meio do ano

4. Coeficiente de mortalidade infantil (por 1000 nascidos vivos):

No. óbitos crianças menores de 1 ano em certa área e ano
 ----- x 1000
 No. de nascidos vivos na mesma área e ano

5. Coeficiente de mortalidade neo-natal (por 1000 nascidos vivos):

$$\frac{\text{No. \u00f3bitos crian\u00e7as menores 28 dias em certa \u00e1rea e ano}}{\text{No. nascidos vivos na mesma \u00e1rea e ano}} \times 1000$$

6. Coeficiente de mortalidade infantil tardia (por 1000 nascidos vivos):

$$\frac{\text{No. \u00f3bitos crian\u00e7as 28 dias a 1 ano em certa \u00e1rea e ano}}{\text{No. nascidos vivos na mesma \u00e1rea e ano}} \times 1000$$

7. Mortalidade proporcional por idade (%):

$$\frac{\text{No. \u00f3bitos determinada idade (grupo et\u00e1rio) mesma \u00e1rea/ano}}{\text{No. total de \u00f3bitos na mesma \u00e1rea e ano}} \times 100$$

NOTA: No caso particular de o grupo et\u00e1rio considerado ser o de 50 anos e mais esse \u00edndice \u00e9 chamado: Raz\u00e3o de mortalidade proporcional ou indicador de Swaroop-Uemura.

PREFEITURA

I. ABASTECIMENTO

1. Estrutura de abastecimento:

	Município	Distrito
1.1. No.de feiras livres	-----	-----
1.2. No.de açougues	-----	-----
1.3. No.de supermercados	-----	-----

2. No. de campanhas de vacinação contra raiva nos últimos 5 anos: -----

3. Situação de controle de roedores: -----

4. Agente sanitário vinculado a: -----

II. SANEAMENTO

1. Água de abastecimento SABESP ----- Serviço Autônomo -----
 Percentagem da população servida: -----

	Município	Distrito
No.de ligações domiciliares	-----	-----

2. Esgoto:

Serviço de coleta, tratamento e disposição de esgoto.
 Percentagem da população servida: -----

VISITAS AS AGÊNCIAS LOCAIS

I- ABASTECIMENTO

Estabelecimento _____

1. Condições higienicas sanitárias dos estabelecimentos de de abastecimento alimentar.

Ventilação _____

Tipo de piso _____

Teto _____

Iluminação _____

Sanitários n° fem. _____

n° masc. _____

Refrigeração _____

2. Condições sanitárias dos alimentos _____

3. Condições de conservação dos alimentos _____

4. Condições dos manipuladores

Uso de uniforme Sim () Não ()

Carteira de Saúde Admissional Sim () Não ()

Exames periódicos Sim () Não ()

Fumante (Nº) Sim () Não ()

Alimentação no local do trabalho Sim () Não ()

5. Higiene dos equipamentos _____

II. SAÚDE

1. Agência de Saúde _____

1.1. Horário de atendimento _____

1.2. Nº de médicos por especialidades e por períodos

Especialidade	Nº	Distribuição por período		
		1º período	2º período	3º período
Pediatria	_____	_____	_____	_____
Ginecologia	_____	_____	_____	_____
Clínica	_____	_____	_____	_____
Outros	_____	_____	_____	_____

1.3. Médias de consultas diárias por especialidades

Pediatria _____

Ginecologia _____

Clínica Médica _____

Outros _____

1.4. Tipos de programas realizados na ::

Imunização _____

Saúde Materno Infantil _____

Saúde do adulto _____

Outros programas _____

1.5. Instrumentos ociosos(especificar). Por quê? _____

1.6. Funcionários reciclados nos últimos 2 anos por área de atuação.

Medicina _____ Enfermagem _____ Área Administrativas _____
Outras _____

1.7. Demanda reprimida (Nº de consultas recusadas por dias) _____

1.8. Farmácia Sim Não _____

1.9. Outros Serviços _____

2. Farmácia Comercial _____

2.1. Medicamentos mais vendidos _____

2.2. Existe atendimento () Sim

() Não

2.3. Doenças mais comuns que ocorrem à farmácia _____

3. Hospital

3.1. Natureza () Estadual () Municipal () Federal

() Conveniada () Particular () Filantrópico

3.2. Nº de leitos por especialidade:

Clínica- Geral _____

Ginecologia/obstetrícia _____

Pediatria _____

Cirurgia _____

Outras _____

3.3. Serviços de Pronto Socorro () Sim

Nº ambulância _____ () Não

Serviços que presta _____

3.4. Nº de funcionários

operacionais (limpeza...) _____

Técnicos _____

Administrativos _____

III. EDUCAÇÃO/SOCIAL

1. Escola _____

Grau _____

Natureza () Estadual () Municipal () Particular

Horário de atendimento _____

Nº de professores por período

1º período 2º período 3º período

Evasão escolar por séries nos últimos 5 anos

1ª Série 2ª Série 3ª Série 4ª Série outras

	1ª Série	2ª Série	3ª Série	4ª Série	outras
1986	_____	_____	_____	_____	_____
1985	_____	_____	_____	_____	_____
1984	_____	_____	_____	_____	_____
1983	_____	_____	_____	_____	_____
1982	_____	_____	_____	_____	_____

Equipamentos ociosos (especificar). Por quê? _____

Merenda escolar () Sim Observações _____
() Não

2. Creches _____

Nº de crianças _____

Faixa etária atendida- _____

Período de atendimento () integral
() Parcial

Condições Sanitárias

Observações

FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA - USP
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

INQUÉRITO DOMICILIAR

Formulário Nº

--	--	--

CHECAGEM

--

ENDEREÇO:

Rua _____ Nº _____

Ponto de Referência _____

Nome do Entrevistado _____

Data da Entrevista: ____ / ____ / ____

Duração _____ min.

Entrevistador: _____

Observação: _____

2 - CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO E ENTORNO

2.1. Anote o qualificativo correspondente a área mais próxima ao domicílio segundo características predominantes nas edificações.

- (1) Área Rural
- (2) Área Favela
- (3) Área Cortiço
- (4) Área Residencial
- (5) Área Industrial
- (6) Outras - Especificar: _____

2.2. Verifique nas proximidades a presença de fontes evidentes de poluição do ar (marque mais de uma alternativa se necessário).

- (00) Ausência de fontes poluidoras
- (01) Congestionamento de automóveis/caminhões
- (02) Queima de lixo
- (04) Queimada de mata
- (08) Fábricas, tipo _____
- (16) Outro: _____

2.3. Verifique nas proximidades do domicílio a existência das seguintes condições ambientais.

- (0) Ausência das condições abaixo referidas.
- (1) Esgoto a céu aberto
- (2) Águas paradas
- (4) Terreno baldio c/lixo

2.4. Destino dos dejetos do domicílio

- (1) Rede Pública
- (2) Fossa
- (3) Céu aberto
- (4) Córrego/rio
- (5) Outro. Especificar - _____

2.5.	<p>Água utilizada no domicílio</p> <p>(1) Canalização Pública c/ acesso interno (2) Canalização Pública s/ acesso interno (3) Água de poço canalizada internamente (4) Água de poço não canalizada (5) Outra procedência: _____</p>	—
2.6.	<p>Destino do Lixo:</p> <p>(01) Coleta Pública regular (pelo menos 2X/semana) (02) Coleta Pública irregular (04) Queimado (08) Enterrado (16) Céu aberto (32) Córrego/rio</p>	— —
2.7.	<p>Tipo de parede predominante no domicílio</p> <p>(01) Alvenaria (2) Madeira (3) Blocos (4) Zinco, lata, papelão (5) Outro</p>	—
3. CONDIÇÕES DE OCUPAÇÃO DO DOMICÍLIO		
3.1.	Número de Cômodos _____	—
3.2.	Número de cozinhas _____ Nº Banheiros _____	
3.3.	Número de Cômodos exceto banheiro e cozinha _____	—

3.4.	<p>A Sra. possuía algum animal ou ave?</p> <p>(01) cachorro (02) Gato (04) Galinha (08) Porco (16) Outro _____</p>	--
3.5.	<p>A Sra. observa a presença de outros animais?</p> <p>(00) Não (01) Ratos (02) Baratas (04) Moscas (08) Mosquitos (16) Outros _____</p>	--
3.6.	<p>Há pessoas que fumam na casa?</p> <p>(0) Não (1) sim. A mãe (2) Outra(S) pessoa(s)</p>	-
3.7.	<p>Aparelho de comunicação</p> <p>(0) nenhum (1) TV (2) rádio (4) Outros _____</p>	-

4. HISTÓRIA GESTACIONAL - ÚLTIMOS 5 ANOS

COMPOSIÇÃO FAMILIAR	NOME	DURAÇÃO GESTAÇÃO (MESES) 1-4 = 1 5-6 = 5 7 = 7 8 = 8 9 = 9 0 = n Sabe	1- Nasceu vivo 2- Nasceu morto 3- Aborto (1 a 6 meses) 9- Não Sabe	VIVE? 1. Sim 2. Não	ÓBITO		PESO AO NASCER
					9- Não sabe	DATA	

5- GESTAÇÕES HÁ MAIS DE 5 ANOS

1. Nasceu vivo 2. Nasceu morto 3. Aborto	VIVE 1. Sim 2. Não	IDADE DO ÓBITO (anos)

6- CRIANÇAS MENORES 5 ANOS

Nome _____
 Nº de ordem composição familiar _____

6.1. Durante a gravidez a Sra. frequentou algum Serviço de Pré-Natal.

- (0) Não
- (1) Sim. No município _____
- (2) Sim. Fora do Município _____
- (4) Não sabe

6.2. Que mês de gravidez iniciou o pré-natal (fez a primeira consulta)

- (1) Primeiro trimestre (1º, 2º, 3º mês)
- (2) Segundo trimestre (4º, 5º, 6º mês)
- (3) Terceiro trimestre (após o 6º mês)
- (4) não sabe
- (5) não se aplica

6.3. Onde a Sra. deu a luz?

- (1) no domicilio
- (2) no hospital _____
- (3) outro local _____
- (4) não sabe/não lembra

6.4. Que tipo de parto

- (1) Normal
- (2) Forceps
- (3) Cesária
- (4) Não sabe/não lembra

6.5.	<p>No hospital, o nenê ficou no mesmo quarto que a Sra?</p> <p>(0) Não (1) Sim, 1 período do dia (2) Sim, todo tempo (8) Não lembra/não sabe (9) Não se aplica</p>	-
6.6.	<p>Quanto o nenê pesou ao nascer?</p> <p>Peso _____g 8888 - Não sabe/não lembra</p>	---
6.7.	<p>A Sra. procurou algum tipo de serviço de saúde para receber orientação como cuidar do nenê (vacinação, puericultura, etc).</p> <p>(00) ainda não (1) Sim. (1) Centro de saúde local (2) Hospital local (3) Entidade social local (4) outro local _____ (5) Fora do munic. _____</p>	---
6.8.	<p>Qual a idade da criança quando fez a primeira consulta (Puericultura).</p> <p>_____ meses completos (88) Não sabe/não lembra (99) não se aplica</p>	---
6.9.	<p>A Sra. levou a criança ao dentista-alguma vez?</p> <p>(1) Não (2) Sim (9) Não sabe/não lembra</p>	-

IMUNIZAÇÃO

	VACINA	Nº DE DOSES	COMPLETOU O ESQUEMA BÁSICO		SIM (1) Não (2)	
6.10.	Triplíce	- -	6.14.	(1)	(2)	-
6.11.	Sabim	- -	6.15.	(1)	(2)	-
6.12.	BCG	- -	6.16.	(1)	(2)	-
6.13.	Anti-Sarampo	- -	6.17.	(1)	(2)	-
6.18.	As informações de vacinação foram obtidas da:					
	(1) Caderneta de vacinação					-
	(2) Mãe ou informante					
	(3) Mistas					
DOENÇAS QUE A CRIANÇA TEVE						
6.19.	Sarampo	- -				- -
6.20.	Poliomielite	- -				- -
6.21.	Difteria	- -				- -
6.22.	Tosse comprida	- -				- -
6.23.	Tétano	- -				- -
6.24.	Tuberculose	- -				- -
6.25.	Meningite	- -				- -
6.26.	Outra _____					- -

CODIFICAÇÃO

00 - Não teve

999--Nãõosabbe

xx_ - Meses

6.27. A criança sofre de alguma doença (Doenças crônicas principalmente).

(00) Não

(01) Sim

6.28. A criança já foi internada alguma vez

(00) Não

() Sim-nº de vezes

(99) Não sabe

DATA	CAUSA	DURAÇÃO
___/___/___	_____	_____ Dias

INTERNAÇÕES HOSPITALARES (últimos 12 meses)

	Nº Internações		dias
6.29. Diarréia	___	6.30	___
6.31. Doença Resp.	___	6.32	___
6.33. Diarreia c/ Doença Resp	___	6.34.	___

6.35.	<p>A criança está apresentando um problema de saúde <u>HOJE</u></p> <p>(00) Não</p> <p>(01) Sim, especifique: _____ _____</p>	-- --
6.36.	<p>Quando esta criança fica doente quem a Sra. procura.</p> <p>(00) ninguém</p> <p>(01) Centro de Saúde</p> <p>(02) Hospital</p> <p>(04) Benzedeira</p> <p>(08) Farmacêutico</p> <p>(16) Vizinho</p> <p>(32) outro _____</p>	-- --
7- Aleitamento Materno		
7.1.	<p>A Sra. começou a amamentar esta criança?</p> <p>(1) Sim</p> <p>(2) Não. Porquê _____ _____</p>	--
7.2.	<p>Com que idade a criança recebeu pela 1ª vez leite não materno.</p> <p>idade _____ dias (p/o primeiro mês)</p> <p style="text-align: center;"><u>ou</u></p> <p>idade _____ meses (após o primeiro mês).</p>	<p style="text-align: right;">-- -- Dias</p>

7.3. Qual a razão que levou a Sra. introduzir este leite?

(01) pouco leite

(02) leite fraco

(04) Questão de trabalho

(08) Facilidade

(99) Não se aplica

(98) Nunca amamentou

(32) outra razão _____

— —

7.4. A criança continua sendo amamentada ao Peito.

(001) Sim

() Não. Qual a idade da criança quando deixou de receber o seio materno _____
(dias no primeiro mês.

Dias

(888) Não sabe o tempo de amamentação.

(999) Nunca amamentou.

8 - PARA TODOS NA CASA (ACIMA DE 5 ANOS)

8.0. Alguém da casa apresenta alguma das doenças abaixo.

Quem?

- | | | | |
|------|--------------|--------|-----|
| 8.1. | Diabete | () | --- |
| 8.2. | Tuberculose | () | --- |
| 8.3. | Pressão alta | () | --- |
| 8.4. | Hanseníase | () | --- |
| 8.5. | Câncer | () | --- |
| 8.6. | Cardíaca | () | --- |
| 8.7. | Outro | () | --- |
| | | () | --- |

CODIFICAÇÃO

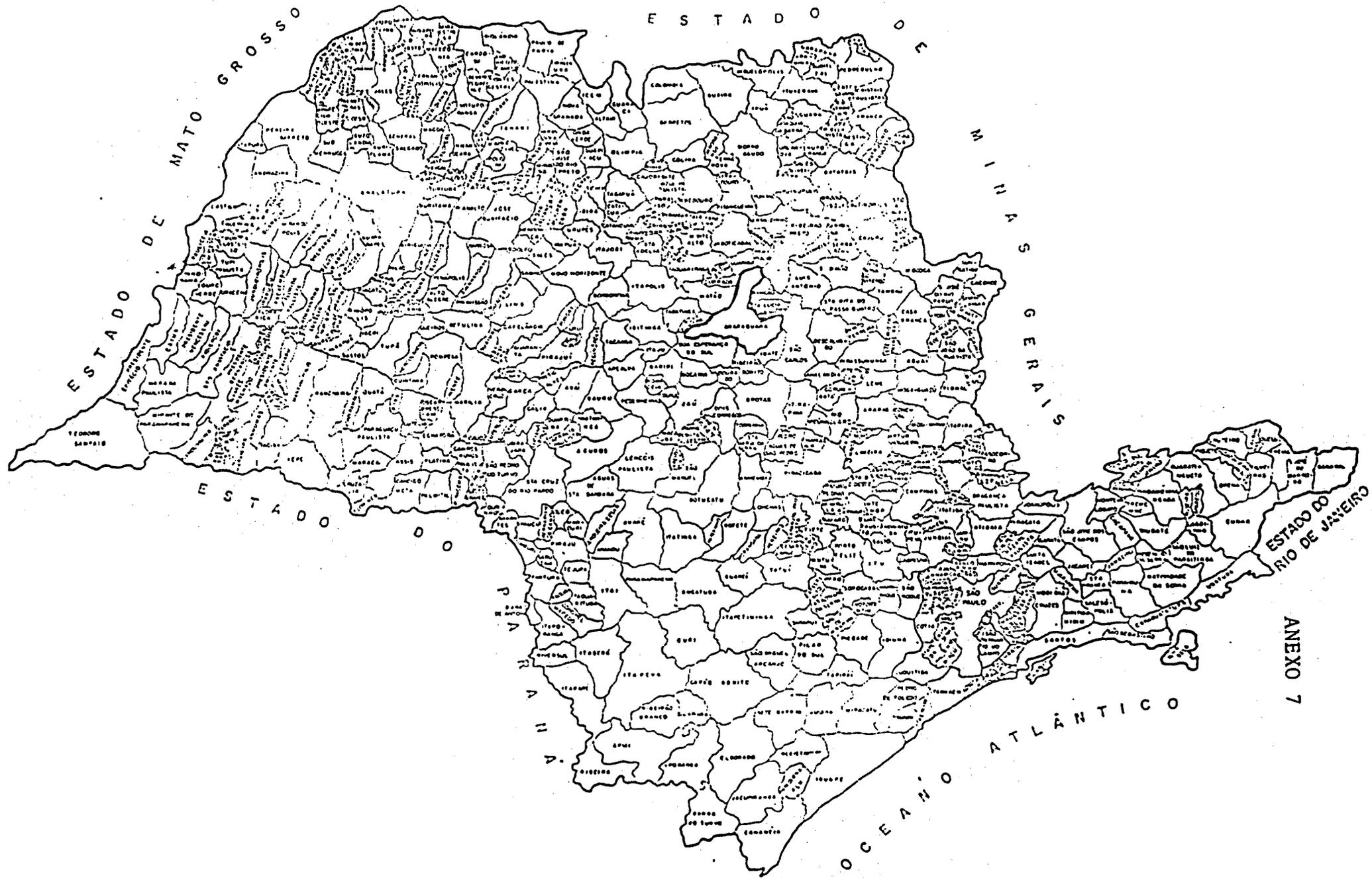
Não - 000

Sim - 1 + Nº de ordem da composição familiar

Atenção: caso mais de uma pessoa apresentar a doença especificar abaixo:

9 - HISTÓRIA DE VIDA_

- CRIANÇAS < 5 ANOS C/ INTERNAÇÃO: Nos últimos
3 meses



REPUBLICA VA ESTADO DE SÃO PAULO