

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública

---

# RELATÓRIO

---

## DO TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

---

1989

TCM

178 - SÃO ROQUE

TCM  
178

φ

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Trabalho de Campo Multiprofissional  
realizado no Município de São Roque  
(S.P.), Distrito de São João Novo.

São Paulo

1989

## **Equipe Multiprofissional**

| <b>Nome</b>                       | <b>Área</b>          |
|-----------------------------------|----------------------|
| 01. Amélia Akiko Nagahama         | Medicina-Veterinária |
| 02. Ana Eloisa de Freitas         | Biologia             |
| 03. Antonio José Pereira Benício  | Medicina             |
| 04. Conceição A. Marques B. Seco  | Engenharia           |
| 05. Elza Miheko Tamashiro         | Odontologia          |
| 06. Ercilia Leal Dini             | Odontologia          |
| 07. José Roberto Coppini Blum     | Química              |
| 08. Lino Alberto Delgado Lira     | Engenharia           |
| 09. Margareth Harrison de Santis  | Educação             |
| 10. Maria Cláudia Nardy Pereira   | Medicina-Veterinária |
| 11. Maria Teresa Teles dos Santos | Medicina             |
| 12. Sérgio Nagib Sabbag           | Educação             |
| 13. Simone Gonzales               | Enfermagem           |

### **Supervisão**

**Abílio Rodrigues Lopes**

**Medicina**

## CONSULTORES

Prof.Associado Evelin Naked de Castro Sá

Prof.Associado Sabina Léa Davidson Gotlieb

Prof.Doutor André Francisco Pilon

Prof.Doutor Edméa Rita Temporini

Prof.Doutor Isabel Maria Teixeira Bicudo Pereira

Prof.Doutor Sandra Maria Ottati de Oliveira Nitrini

Assistente Cássia Maria Buchalla

Assistente José Cavalcante de Queiroz

Assistente Roque Passos Pivelli

Auxiliar de Ensino Maria Cecília Focesi Pellicioni

## COORDENAÇÃO

Prof.Doutor Antonio Carlos Rossin - Coordenador Geral

Prof.Doutor Antonio Galvão Fortuna Rosa

Prof.Doutor Yvette Ranzani Viegas

## **Agradecimentos**

- ao nosso coordenador, professores e funcionários da Faculdade de Saúde Pública
- aos funcionários e demais profissionais dos Serviços de Saúde do Município de São Roque(S.P.)
- à Biblioteca Municipal de São Roque (S.P.)
- ao Cartório de Registro Civil de São Roque(S.P.)
- Eletricidade de São Paulo - ELETROPAULO
- à FSEADE
- à Prefeitura Municipal de São Roque(S.P.)
- ao Projeto PROFIC(BRASITAL)
- à SABESP
- à Secretaria Municipal de Saúde de São Roque(S.P.)
- à Secretaria de Saúde de São Paulo(S.P.)
- à população do Distrito de São João Novo, São Roque(S.P.)
- a todos que direta ou indiretamente colaboraram para a execução deste trabalho.

## ÍNDICE

|   | Página |
|---|--------|
| 1. INTRODUÇÃO.....  | 01     |
| 2. MATERIAL E MÉTODO.....   | 01     |
| 3. CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE.....                   | 03     |
| 3.1. Histórico.....   | 03     |
| 3.2. Aspectos geográficos: localização e acessos.....               | 07     |
| 3.3. Clima e topografia.....  | 08     |
| 3.4. Aspectos educacionais.....                                     | 10     |
| 3.5. Aspectos econômicos.....                                       | 12     |
| 4. INDICADORES DE SAÚDE.....  | 15     |
| 4.1. Composição da população de São Roque.....                      | 15     |
| 4.2. Coeficientes.....  | 23     |
| 4.2.1. Coeficiente de natalidade.....                               | 23     |
| 4.2.2. Coeficiente geral de mortalidade.....                        | 23     |
| 4.3. Razão de mortalidade proporcional.....                         | 25     |
| 4.3.1. Mortalidade proporcional em menores de<br>1 ano.....         | 25     |
| 4.3.2. Indicador de SWAROOP-UEMURA.....                             | 25     |
| 4.4. Curvas de Nelson de Moraes.....                                | 26     |
| 4.5. Mortalidade segundo causas.....                                | 32     |
| 4.6. Coeficiente de mortalidade infantil e seus<br>componentes..... | 40     |
| 5. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA.....                                   | 45     |
| 5.1. Cobertura vacinal.....   | 45     |
| 5.2. Doenças de notificação compulsória.....                        | 52     |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>6. ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....</b>          | <b>55</b> |
| 6.1. Histórico sobre a municipalização.....                 | 55        |
| 6.2. Serviços de saúde e recursos humanos.....              | 56        |
| 6.3. Descrição de alguns serviços de saúde.....             | 56        |
| 6.3.1. Centro de Saúde II de São Roque.....                 | 56        |
| 6.3.2. Pronto Socorro Municipal.....                        | 57        |
| 6.3.3. Santa Casa de Misericórdia de São Roque.....         | 58        |
| 6.3.4. Hospital Santa Ângela.....                           | 59        |
| 6.3.5. Serviço odontológico.....                            | 60        |
| 6.4. Avaliação da cobertura dos serviços de saúde.....      | 64        |
| <b>7. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....</b>             | <b>65</b> |
| 7.1. Sistema de abastecimento de água.....                  | 65        |
| 7.2. Destino dos esgotos.....                               | 74        |
| 7.3. Sistema de limpeza pública e resíduos sólidos.....     | 76        |
| <b>8. ANÁLISE DO INQUÉRITO REALIZADO NO DISTRITO DE SÃO</b> |           |
| <b>JOÃO NOVO.....</b>                                       | <b>80</b> |
| 8.1. Dados pessoais dos entrevistados.....                  | 80        |
| 8.2. Moradia.....   | 80        |
| 8.3. Moradores: parentesco e escolaridade.....              | 80        |
| 8.4. Trabalho e rendimento.....                             | 82        |
| 8.5. Saneamento básico.....                                 | 84        |
| 8.6. Criação e horticultura.....                            | 87        |
| 8.7. Lazer.....   | 88        |
| 8.8. Bens de consumo.....                                   | 88        |
| 8.9. Participação da comunidade em associações e            |           |
| percepções sobre o Centro de Saúde local.....               | 88        |
| 8.10. Doenças mais comuns e saúde da mulher.....            | 89        |
| 8.11. Saúde bucal.....                                      | 90        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>9. ENTREVISTAS REALIZADAS</b>   |           |
| <b>9.1. Entrevista com o Vice-Prefeito do Município de São Roque (SP).....</b> | <b>91</b> |
| <b>9.2. Entrevista com o Diretor do Hospital Santa Ângela.....</b>             | <b>93</b> |
| <b>9.3. Entrevista com o Chefe da Vigilância Sanitária.....</b>                | <b>94</b> |
| <b>10. CONCLUSÕES.....</b>   | <b>96</b> |
| <b>11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>                                     | <b>99</b> |
| <b>12. ANEXOS.....</b>   |           |

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi elaborado e executado por uma equipe multiprofissional composta por 02 engenheiros, 02 médicos, 1 enfermeira, 02 cirurgiões-dentistas, 02 médicos-veterinários, 01 químico, 01 biólogo e 02 educadores e teve por objetivo analisar a situação de saúde/doença do Município de São Roque como um todo, e mais especificamente do distrito de São João Novo, a pedido das autoridades locais, onde foi realizado um inquérito, cujos resultados são apresentados no item 8 desse relatório.

Desse modo pretende-se com este trabalho, através de observações e sugestões embasadas em dados concretos, proporcionar subsídios às autoridades locais interessadas no sentido de possibilitar as possíveis melhorias da situação do local mais detalhadamente estudado, quer seja, o distrito de São João Novo.

## 2. MATERIAL E MÉTODO

Mediante os objetivos estabelecidos, os dados necessários foram obtidos através de fontes primárias (entrevistas com autoridades locais e inquéritos domiciliares) e fontes secundárias, das quais as seguintes foram utilizadas:

- Fundação IBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- Fundação SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados.
- SABESP - Companhia de Saneamento Básico de São Paulo.
- CIS - Centro de Informações de Saúde.
- SUDS/ERSA-59 - Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde; Escritório Regional de Saúde de Sorocaba.
- Prefeitura Municipal de São Roque.
- Biblioteca Municipal de São Roque.
- Centro de Saúde de São Roque - Distrito Sede.
- Hospital Santa Ângela.

- Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Roque.
- Pronto Socorro Municipal de São Roque.
- SISO - Serviço Integrado de Saúde Oral.
- Cartório de Registro Civil de São Roque.
- ELETROPAULO - Eletricidade de São Paulo S/A.

As datas de referência utilizadas das várias fontes secundárias variaram dentro do período de 1970 a 1987.

As entrevistas foram realizadas com o Vice-Prefeito de São Roque, Sr<sup>o</sup> Antonio Carlos Pereira Rios e com o Chefe da Vigilância Sanitária, José Eduardo Salvetti Pennone.

Os dados referentes aos aspectos administrativos do Hospital Santa Casa de São Roque foram fornecidos pelo provedor, Sr<sup>o</sup> José Vitório Cattai.

Os dados relativos à cobertura vacinal, assim como de alguns indicadores de saúde foram fornecidos pelo Centro de Saúde II.

Foi realizado um pré teste para avaliação dos questionários elaborados para o inquérito, sendo que na oportunidade 08 domicílios do distrito estipulado foram entrevistados, assim como foi possível nessa visita, um primeiro contato com as autoridades locais e os profissionais do Centro de Saúde II de São Roque - Distrito Sede e do Centro de Saúde do Distrito de São João Novo.

O inquérito realizado no Distrito de São João Novo (Anexo 1), teve o objetivo de levantar dados sobre as condições de moradia, trabalho, saúde, saneamento básico, lazer, acesso e utilização dos serviços de saúde disponíveis.

Através de um mapa do bairro fornecido pelo Centro de Saúde de São Roque - Distrito Sede, foram demarcadas as ruas e através de dados fornecidos pela ELETROPAULO - Eletricidade de São Paulo S/A sobre a quantidade de ligações elétricas no bairro foi estipulada a amostra domiciliar daquele local (25% do total de ligações elétricas).

As respostas obtidas pelo inquérito domiciliar

foram apuradas manualmente e a interpretação da situação da saúde do local estudado foi realizada utilizando os dados coletados nas fontes oficiais assim como aqueles provenientes do inquérito.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE

#### 3.1. - HISTÓRICO: São Roque e as datas que fizeram sua história.

16.08.1657 - Fundada na segunda metade do século XVII, pelo Capitão Pedro Vaz de Barros, um dos paulistas mais opulentos da época, daí o cognome "Guaçu", isto é "O Grande". Pedro Vaz de Barros escolheu as terras entre os ribeirões Carambeí e Aracaí que conheceu em companhia do Capitão-Mór da Paraíba, Guilherme Pompeu de Almeida; neste local Pedro Vaz de Barros erigiu sua casa assobradada e uma capelinha sob a invocação de São Roque, santo de sua especial devoção. Não se conhece ao certo a data de sua fundação tendo-se como provável o ano de 1655. Oficialmente foi adotada, por decreto municipal, a data como 16 de agosto de 1657.

16.08.1768 - Ocorre a elevação de São Roque a categoria de freguesia. O crescimento era vigoroso. A população ficava em torno de 1500 habitantes.

10.07.1832 - Elevação à categoria de Vila. É instalada a 1ª escola primária para meninos e para rege-la foi nomeado Luiz da Costa Faria e após sua morte foi substituído por José Daniel Amóbio.

1833 - Ocorreu a instalação da 1ª Câmara Municipal da Vila de São Roque, composta de 07 vereadores.

1834 à 1850 - A Vila de São Roque prospera graças a iniciativa do Capitão Messias José da Rosa que na chefia da política local reivindicou empréstimo para aquisição de bestas para conduzir cargas produzidas no local até o litoral; assim o comércio e indústria se expandem.

O escravo negro trabalhou no cultivo de algodão, arroz, feijão, marmelo e cana de açúcar.

Também o aspecto urbano da Vila se transformou, surgem sobrados e em 1838 ocorreu a 1ª reforma da Igreja Matriz, demolindo-se assim a capela então erigida pelos índios escravos de Pedro Vaz de Barros. A "época de Ouro" da Vila de São Roque ainda registrou: a criação da 1ª Escola para meninas em 1845 sob a regência da Profª Maria Flor de Souza, em 16.03.1846, ocorreu a visita e pernoite de D. Pedro II e sua esposa D. Tereza Cristina; Antonio Joaquim, futuro Barão de Piratininga, era o Presidente da Câmara, este estava destinado a ser o chefe político da localidade e atingir destaque na política paulista e nacional.

1858 - A Vila de São Roque é elevada a Comarca subindo mais um degrau na classificação das localidades paulistas, ficando anexada à sua jurisdição as vilas de Araçariguama, Una e Piedade.

22.04.1864 - São Roque é elevada a categoria de cidade. A Câmara Municipal passou a ter 09 vereadores, os quais por iniciativa do vereador Tobias Rodrigues de Arruda, solicitaram da província recursos para construção do cemitério municipal porém este recurso veio da coleta enca

beçada pelo Barão de Piratininga que resultou na soma de 300 mil réis, com o qual se adquiriu um terreno no alto da cidade.

1873 - Ocorre a fundação da Santa Casa de Misericórdia, providência que se fez necessária para atender o crescimento repentino da população, o qual é explicado com a chegada de homens para a construção da Estrada de Ferro Sorocabana.

A população na época era superior a 4000 habitantes dos quais quase 800 eram escravos; cultivava-se o algodão, café, a cana de açúcar, cuidava-se da cultura de abelhas e tudo isso incrementava o serviço de transporte.

1874 à 1889 - Em 1874 a cidade sofre uma epidemia de varíola por 5 meses; a cidade se despovoou e houve carência dos gêneros de 1ª necessidade.

Inaugura-se em 10.07.1875 a Estrada de Ferro Sorocabana cujas obras iniciaram-se em 1871. Inaugura-se também a Agência Telegráfica.

A população já atingia a casa dos 7000 habitantes e por isso novos melhoramentos eram sempre inaugurados, como a iluminação pública por meio de lampeões a querosene.

Em 26.12.1886 morre após longa enfermidade o Barão de Piratininga, vítima de um colapso cardíaco.

Neste período também ressurgiu a vinícultura, simultaneamente à entrada de europeus, principalmente portugueses, italianos e espanhóis que contribuíram para o revigoramento da viniccultura que em 1886 produziu 50.400 litros de vinho.

1890 à 1910 - Na fase inicial do Brasil República, São Roque também experimentou considerável "surto" de progresso e mereceu desta que: a fábrica de tecidos instalada pelo italiano Enrico Dell'Acqua em dezembro de 1890, abertura de novas vias públicas e abastecimento de água potável. Em 1893 a diretora da Estrada de Ferro Sorocabana resolveu concretizar a ligação Santos - Itú comprando as terras da Fazenda Canguera, surgindo assim Mairinque que já em 1909 possuía 1.500 habitantes tornando-se grande centro ferroviário.

Em 1908 inaugura-se em São Roque a luz elétrica. São Roque experimenta grande impulso em sua vida econômica, política e social; a população divertia-se com as sessões cinematográficas em cujos intervalos a banda municipal tocava; com as cavalhadas; com os circos; com as festas religiosas e as congadas.

01.05.1917 - A imprensa em São Roque surgiu em 1902 como "O Sanroquense" mas em 1917 surgiu "O Democrata" fundado pelo Prof<sup>o</sup> Antonio Villaça.

1920 - O primeiro recenseamento do Estado revela que São Roque tem 16.725 habitantes e produziu 750.000 litros de vinho; 350 arrobas de algodão e 18.000 quilos de alcachofra.

1922 - Ocorre a inauguração da rodovia São Paulo - São Roque, isso no dia 26 de agosto. Com a abertura da estrada cresce o número de carros na cidade.

1929 - Ao lado da crise do café, ocorreu a mudança das oficinas de Mairinque para Sorocaba; tais fatos truncaram o então desenvolvimento de São Roque. Mais de

mil operários deixam a cidade. Há desvalorização de terras e propriedades.

1934 à 1940 - A Vitivinicultura entra em nova fase de recuperação com produção racional e científica, destacando-se instalação de um Posto de Análises de Vinho, o que facilitou o produtor que antes tinha que se dirigir à Jundiá. Surgem os técnicos e se aprimora a qualidade do vinho. A fama cresce, se expande, e São Roque é conhecido pelo seu vinho. Eram 80 fabricantes de vinho mas produzia-se também alcachofra, algodão, arroz e café.

1942 à 1952 - Por iniciativa do Prefeito João Galin nel foi realizada a I Festa do Vinho. Em virtude da Grande Guerra Mundial tal evento foi interrompido, somente ocorrendo a II festa do Vinho em 1952. É também neste ano asfaltada a rodovia São Paulo - São Roque (Raposos Tavares).

1980 - Marca a passagem do 323º aniversário de fundação de São Roque, acontecimento que reflete bem a somatória do esforço e dedicação de cada um e de cada geração no progresso da cidade.

Todos os anos aos 16 dias de agosto a cidade rende graças ao seu padroeiro São Roque e é quase impossível descrever o espetáculo de fé, de amor e de respeito com que o milagroso São Roque é venerado.

### 3.2. - ASPECTOS GEOGRÁFICOS: LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

O Município de São Roque ocupa uma área de 412 Km<sup>2</sup>, situada na região sudoeste do Estado de São Paulo, pertencendo à 4ª região administrativa do Estado de São Paulo, sub-região de Sorocaba. São Roque limita-se com os seguintes municípios:

- ao norte: Itú, Cabreúva e Pirapora do Bom Jesus;
- ao sul: Ibiúna;
- a leste: Santana do Parnaíba, Itapevi e Cotia e
- a oeste: Mairinque.

O acesso rodoviário pode ser feita através das rodovias Raposo Tavares e Castelo Branco, sendo que São Roque dista da capital do Estado de São Paulo cerca de 65 Km por rodovias asfaltadas.

A distância de São Roque a outros municípios pode ser observada no quadro abaixo:

| MUNICÍPIOS        | DISTÂNCIA (Km) |
|-------------------|----------------|
| Itapetininga..... | 124            |
| Sorocaba.....     | 040            |
| Barueri.....      | 038            |
| Jandira.....      | 034            |
| Itapevi.....      | 024            |
| Cotia.....        | 024            |
| Mairinque.....    | 007            |

O Município de São Roque também é servido pela rede ferroviária da FEPASA.

Com uma população estimada em 62.170 habitantes no ano de 1985, São Roque é composto pelos seguintes distritos: São Roque, Araçariguama, Canguera, Mailásqui e São João Novo (Anexo 1).

### 3.3. - CLIMA E TOPOGRAFIA

As características climáticas do município de São Roque são as seguintes:

- clima.....temperado
- temperatura média anual.....19,2° C
- temperatura média do mês mais quente.....24,7° C
- temperatura média do mês mais frio.....13,7° C

- temperatura média das máximas dos meses  
mais quentes.....30,2º C
- temperatura média das mínimas dos meses  
mais frios.....8,2º C

Com referência à pluviometria, a precipitação média anual situa-se em torno de 1.300/1.600 mm, sendo que a média dos meses mais quentes é de 34,5 mm, a dos meses mais frios 19,2 mm, e a dos meses mais chuvosos é de 230/270 mm.

O relêvo do município é bastante acidentado, com cotas marcando entre 750 e 875 m e com fortes declividades.

### 3.4. - ASPECTOS EDUCACIONAIS

As escolas de São Roque pertencem à delegacia de São Roque, a qual pertence à DRE de Sorocaba.

O Município de São Roque é servido por 87 escolas, compreendendo a pré-escola, o 1º grau e o 2º grau. Desse total 71,3% pertencem à rede estadual, 19,5% à rede municipal e 9,2% à rede privada.

São Roque apresentou em 1987, incluindo a rede pública e particular de ensino, um total de 2574 matrículas iniciais na educação pré-escolar, 1854 matrículas na 1ª série do 1º grau e 529 matrículas na 1ª série do 2º grau. Desses totais pertencem a rede pública de ensino, respectivamente 2063 (80,1%), 1568(84,6%) e 356(67,3%).

Segundo a Fundação SEADE, em 1985, São Roque apresentou uma taxa de evasão escolar no 1º grau de 9% e uma taxa de reprovação de 28%. Observa-se que a evasão no 1º grau em 1980 - 85 não sofreu alterações, como pode-se observar na tabela 1.

Informações obtidas no Censo Demográfico de 1980, indicavam um percentual de 13,9% de indivíduos analfabetos na população maior de 7 anos; diante deste número conclui-se que as séries iniciais devem receber uma assistência melhor, tendo seu currículo analisado e se necessário, alterado, visando atender às necessidades do educando e conseqüentemente diminuir o número de analfabetos na região e a evasão escolar.

Não existe na região, escola profissionalizante(técnico de 2º grau), embora este seja um ensino de fundamental importância, já que existe na região um grande número de indústrias (122), as quais absorveriam os alunos formados em escolas da própria região.

#### SÃO ROQUE - PROJETO PROFIC-BRASITAL

Está em funcionamento há um ano, o projeto PROFIC-BRASITAL, um convênio da Secretaria Estadual de Educação e a Prefeitura de São Roque, com a finalidade de oferecer reforço

escolar e orientação profissional aos alunos de baixo nível sócio-econômico e que tenham baixo rendimento escolar, mas que possam desenvolver outras atividades.

O projeto funciona em uma antiga fábrica de tecidos, a BRASITAL - Indústria Brasil - Itália, que esteve em atividade por 81 anos e foi fechada em 1971. O prédio ficou abandonado, até que em 1987 foi comprado pela prefeitura, que pretende instalar ali um grande centro cultural.

O projeto está sendo frequentado por 70 alunos das 5 escolas estaduais da cidade. De manhã eles têm aulas nas escolas e, à tarde, têm aulas de reforço escolar e frequentam as oficinas de mecânica, marcenaria, artes gráficas, costura, desenho técnico, eletricidade e cerâmica. No primeiro ano do projeto, os alunos passaram por todas as oficinas, no sistema de rodízio. Agora frequentam as duas oficinas de que mais gostaram; mais tarde, cada um escolhe apenas uma oficina para receber informação profissional. O principal objetivo desse programa não é apenas formar profissionais, mas desenvolver hábitos e atitudes de trabalho. Todos os professores das oficinas são profissionais da área. Além das oficinas, o projeto oferece lanche e refeição aos alunos.

Na oficina de costura industrial, algumas máquinas são da prefeitura e outras foram emprestadas pelo SENAI, que também cede o método do curso. Os alunos aprendem a mexer nas máquinas e fazer vários tipos de costura em retalhos dos pelas indústrias.

Na oficina de mecânica são usadas várias máquinas que foram recuperadas em escolas estaduais. Os alunos conhecem instrumentos de precisão, como o paquímetro e o micrômetro e recebem noções de ajustagem e tornearia.

Na oficina de artes gráficas, os alunos fazem impressos em geral, conhecem as medidas dos tipos, sabem montar as chapas e lidar com máquinas, como a impressora manual.

Na oficina de marcenaria, os alunos primeiro conhecem os instrumentos e a disciplina de trabalho dentro de uma marcenaria, onde existem máquinas que oferecem riscos, como

as serras.

### 3.5. - ASPECTOS ECONÔMICOS

A tabela 2 mostra os dados da população economicamente ativa (PEA), segundo sexo, para o ano de 1970 e 1980.

Com relação a esses dados destacam-se alguns aspectos importantes:

- a) houve um acréscimo de 57,0% na população economicamente ativa do Município de São Roque entre os anos de 1970 a 1980;
- b) com relação ao setor de atividade observa-se um aumento da população economicamente ativa nas atividades industriais, comércio e administração pública e uma diminuição da PEA na agricultura, silvicultura, extração vegetal, caça, pecuária e pesca entre os anos de 1970 e 1980.
- c) observa-se um aumento da participação feminina nas atividades industriais de 1970 para 1980, à semelhança do que ocorre com o sexo masculino.

De acordo com os dados fornecidos pela Fundação SEADE observa-se que o grau de urbanização do Município de São Roque entre os anos de 1970 e 1980 foi de 63,3%, fator demográfico associado ao aumento da PEA nas atividades industriais, com a conseqüente diminuição desta no setor primário.

Ainda de acordo com os dados fornecidos pela Fundação SEADE (tabela 3) e referente ao ano do último censo realizado no Brasil, tem-se que 19,46% das famílias do Município de São Roque tinham rendimento médio mensal na faixa de 1 a 2 salários mínimos, 34,95% de 2 a 5 salários mínimos e 17,99% de 5 a 10 salários mínimos.

Conforme os dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de São Roque, o município conta atualmente com 122 indústrias, sendo que 20% destas são vitivinícolas, 13,1% de cimento, 4,9% de móveis de madeira e 4,9% de alimentos.

**Tabela 1: Taxa de evasão imediata e de reprovação do ensino público de 1º grau. Município de São Roque, 1980-1985**

| Anos | Taxa de Evasão(%)* | Taxa de Reprovação(%)** |
|------|--------------------|-------------------------|
| 1980 | 08                 | 34                      |
| 1981 | --                 | 31                      |
| 1982 | 11                 | 28                      |
| 1983 | 09                 | 29                      |
| 1984 | 11                 | 20                      |
| 1985 | 09                 | 28                      |

**FONTE: FSEADE/FIBGE**

\* relação entre o número de alunos evadidos de um grau de ensino durante o ano letivo e a matrícula total desse grau no mesmo ano, subtraídos os alunos transferidos

\*\* relação entre o número de alunos reprovados num grau de ensino, no ano letivo e a matrícula final desse grau no mesmo ano.

**Tabela 2: População Economicamente Ativa, São Roque, 1970 e 1980.**

| Atividades  | Homens       |              |               |              | Mulheres     |              |              |              |
|---|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|   | 1970         | %            | 1980          | %            | 1970         | %            | 1980         | %            |
| - Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Extração Vegetal, Caça e Pesca | 3.179        | 32,2         | 1.553         | 11,2         | 122          | 5,2          | 200          | 3,8          |
| - Atividades Industriais  | 3.348        | 33,8         | 6.957         | 50,0         | 566          | 24,3         | 1.933        | 36,5         |
| transformação   | -----        |              | 4.569         | 32,8         | ---          |              | 1.901        | 35,9         |
| construção  | -----        |              | 2.018         | 14,5         | ---          |              | 24           | 0,4          |
| outros  | -----        |              | 370           | 2,7          | ---          |              | 8            | 0,2          |
| - Transportes, comunicações, armazenagem                              | 887          | 8,9          | 678           | 4,9          | 31           | 1,3          | 46           | 0,9          |
| - Comércio  | 734          | 7,4          | 1.075         | 7,7          | 171          | 7,3          | 470          | 8,9          |
| - Serviços  | 806          | 8,1          | 2.251         | 16,2         | 947          | 40,6         | 1.684        | 31,8         |
| - Atividades Sociais  | 128          | 1,3          | 377           | 2,7          | 390          | 16,7         | 706          | 13,4         |
| - Administração pública   | 283          | 2,9          | 635           | 4,6          | 27           | 1,2          | 129          | 2,4          |
| - Outros  | 534          | 5,4          | 382           | 2,7          | 78           | 3,4          | 123          | 2,3          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>9.899</b> | <b>100,0</b> | <b>13.908</b> | <b>100,0</b> | <b>2.332</b> | <b>100,0</b> | <b>5.291</b> | <b>100,0</b> |

**FONTE: FSEADE / FIBGE**

**Tabela 3: Famílias por rendimento médio mensal. Município de São Roque, 1980.**

| Salário Mínimo | FAMÍLIAS      |               |
|----------------|---------------|---------------|
|                | N             | %             |
| até 1/4        | 18            | 0,14          |
| + 1/4 a 1/2    | 240           | 1,82          |
| + 1/2 a 1      | 774           | 5,87          |
| até 1          | 1.032         | 7,82          |
| de 1 a 2       | 2.568         | 19,46         |
| de 2 a 5       | 4.611         | 34,95         |
| +de 5 a 10     | 2.374         | 17,99         |
| +de 10 a 20    | 1.116         | 8,46          |
| +de 20         | 362           | 2,74          |
| Sem renda      | 99            | 0,75          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>13.194</b> | <b>100,00</b> |

**FONTE: FSEADE/FIBGE.**

#### **4. INDICADORES DE SAÚDE**

##### **4.1. Composição da População de São Roque**

A composição da população do Município de São Roque (S.P.), segundo idade e sexo para os anos de 1970 e 1980 pode ser observada pelas tabelas 4 e 5.

As projeções feitas a partir dos censos demográficos de 1970 e 1980, segundo método logístico, pela FSEADE revelam um aumento da população, chegando a 62.792 habitantes em 1989 (tabela 6).

Os cálculos realizados por esta Fundação demonstram que no período entre 1980 e 1985, a taxa de incremento médio anual da população foi de 2,86% e para o período entre 1985 a 1990 (estimativa) foi de 2,53%, o que representa uma pequena diminuição.

A distribuição percentual por faixas etárias do Município de São Roque para os anos de 1970, 1980 e 1989 pode ser

observada na tabela 7. Segundo a classificação de SUNDBARG (tabela 8) pode-se dizer que a população do município em questão mostra-se de progressiva para estacionária entre os anos de 1970 e 1980. Nos últimos 9 anos, ou seja, entre 1980 e 1989, observa-se a tendência à diminuição do percentual de população com idades menores (0 a 15 anos), refletindo a diminuição do coeficiente de natalidade, assim como um aumento do percentual dos indivíduos nas faixas etárias mais velhas (15 - 50 e 50 e mais anos).

As pirâmides populacionais do Município de São Roque, nos anos de 1970, 1980 e 1989 podem ser observadas pelas figuras 1, 2 e 3, respectivamente. As pirâmides são características de países não desenvolvidos pois apresentam base larga, indicando altos coeficientes de natalidade e mortalidade infantil e diminuição das barras seguintes.

Apesar destas características nota-se na década de 1970-1980 uma pequena diminuição da natalidade e da mortalidade, assim com um "alargamento" das barras seguintes da pirâmide (figura 4 - projeção 1970-1980), o que demonstra um envelhecimento da população. Para a década seguinte, ou seja, 1980-1989, observa-se que a tendência foi a contínua diminuição da natalidade e mortalidade infantil, assim como o envelhecimento da população (figura 5 - projeção 1980-1989). Estas projeções confirmam os dados analisados de acordo com a classificação de SUNDBARG.

As razões de masculinidade, de acordo com os grupos etários para o Município de São Roque (S.P.), nos anos de 1970, 1980 e 1989 podem ser observadas na tabela 9.

De acordo com os dados dos censos demográficos de 1970 e 1980, a razão da masculinidade para todas as idades foi de 1045,5 e 1044,3 homens para 1.000 mulheres, respectivamente. Através dos dados de estimativa anual de população por faixa etária e sexo, realizada pela FSEADE, observa-se que a razão de masculinidade para todas as idades no ano de 1989 foi de 1046,3 homens para 1.000 mulheres, demonstrando que a relação homens/mulheres praticamente manteve-se constante nos últimos 20 anos.

Pelos dados do censo demográfico de 1980, nota-se que a razão de dependência da população do Município de São Roque

era de 64,6%, razão esta pouco superior àquela encontrada no Município de São Paulo (51,6%) e pouco inferior a do Brasil (73,0%) para o mesmo ano.

Sabe-se que quanto maior esta relação, maiores problemas econômicos terá o país, estado ou município, uma vez que os consumidores excederão os produtores, o que poderá levar a consequências sociais preocupantes como por exemplo a exploração do trabalho do menor de 15 anos e da mulher, assim como a dificuldade de permanência do jovem na escola, o que inviabilizará a qualificação da mão de obra.

**Tabela 4: População residente no Município de São Roque(S.P.), segundo a idade e sexo em 1970:**

| IDADE(ANOS)  | SEXO         |             |              |             | TOTAL        |
|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|              | Masculino    |             | Feminino     |             |              |
|              | N            | %           | N            | %           |              |
| 0  — 10      | 4815         | 13,0        | 4745         | 12,8        | 9560         |
| 10  — 20     | 4245         | 11,5        | 4032         | 10,9        | 8277         |
| 20  — 30     | 2959         | 8,0         | 2751         | 7,4         | 5710         |
| 30  — 40     | 2318         | 6,3         | 2183         | 5,9         | 4501         |
| 40  — 50     | 1873         | 5,0         | 1767         | 4,8         | 3640         |
| 50  — 60     | 1355         | 3,6         | 1303         | 3,5         | 2658         |
| 60  — 70     | 916          | 2,5         | 835          | 2,3         | 1751         |
| 70  — +      | 447          | 1,2         | 488          | 1,3         | 935          |
| <b>TOTAL</b> | <b>18928</b> | <b>51,1</b> | <b>18104</b> | <b>48,9</b> | <b>37032</b> |

**FONTE: FIBGE - Censo Demográfico, 1970.**

**Tabela 5: População residente no Município de São Roque (S.P.)  
segundo idade e sexo em 1980.**

| IDADE(ANOS)  | SEXO          |             |               |             | TOTAL         |
|--------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
|              | Homens        |             | Mulheres      |             |               |
|              | N             | %           | N             | %           |               |
| 0   10       | 5.944         | 12,0        | 5.735         | 11,6        | 11.679        |
| 10   20      | 5.249         | 10,6        | 5.142         | 10,4        | 10.391        |
| 20   30      | 4.651         | 9,4         | 4.427         | 8,9         | 9.078         |
| 30   40      | 3.248         | 6,6         | 2.920         | 5,9         | 6.168         |
| 40   50      | 2.478         | 5,0         | 2.327         | 4,7         | 4.805         |
| 50   60      | 1.864         | 3,8         | 1.749         | 3,5         | 3.613         |
| 60   70      | 1.139         | 2,3         | 1.171         | 2,4         | 2.310         |
| 70   +       | 712           | 1,4         | 756           | 1,5         | 1.468         |
| <b>TOTAL</b> | <b>25.285</b> | <b>51,1</b> | <b>24.227</b> | <b>48,9</b> | <b>49.512</b> |

**FONTE: FIBGE - Censo Demográfico, 1980.**

**Tabela 6: Estimativa anual de população por faixa etária e  
sexo. Município de São Roque (S.P.), 1989.**

| IDADE(ANOS)  | SEXO          |             |               |             | TOTAL         |
|--------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
|              | Homens        |             | Mulheres      |             |               |
|              | N             | %           | N             | %           |               |
| 0   10       | 7.193         | 11,4        | 6.862         | 10,9        | 14.055        |
| 10   20      | 5.857         | 9,4         | 5.832         | 9,3         | 11.689        |
| 20   30      | 6.015         | 9,6         | 5.958         | 9,5         | 11.973        |
| 30   40      | 4.756         | 7,5         | 4.174         | 6,6         | 8.920         |
| 40   50      | 3.298         | 5,2         | 3.067         | 4,9         | 6.365         |
| 50   60      | 2.436         | 3,8         | 2.184         | 3,5         | 4.620         |
| 60   70      | 1.432         | 2,3         | 1.547         | 2,5         | 2.979         |
| 70   +       | 1.120         | 1,8         | 1.071         | 1,7         | 2.191         |
| <b>TOTAL</b> | <b>32.107</b> | <b>51,1</b> | <b>30.685</b> | <b>48,9</b> | <b>62.792</b> |

**FONTE: FSEADE - Projeção de População. 1989.**

**Tabela 7: Percentual da população residente, segundo grupos etários. Município de São Roque. 1970, 1980 e 1989.**

| GRUPOS<br>ETÁRIOS (ANOS) | ANO    |        |        |
|--------------------------|--------|--------|--------|
|                          | 1970   | 1980   | 1989   |
| 0  — 15                  | 37,9%  | 34,2%  | 32,0%  |
| 15  — 50                 | 47,7%  | 50,9%  | 52,4%  |
| 50  — +                  | 14,4%  | 14,9%  | 15,6%  |
| TOTAL                    | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

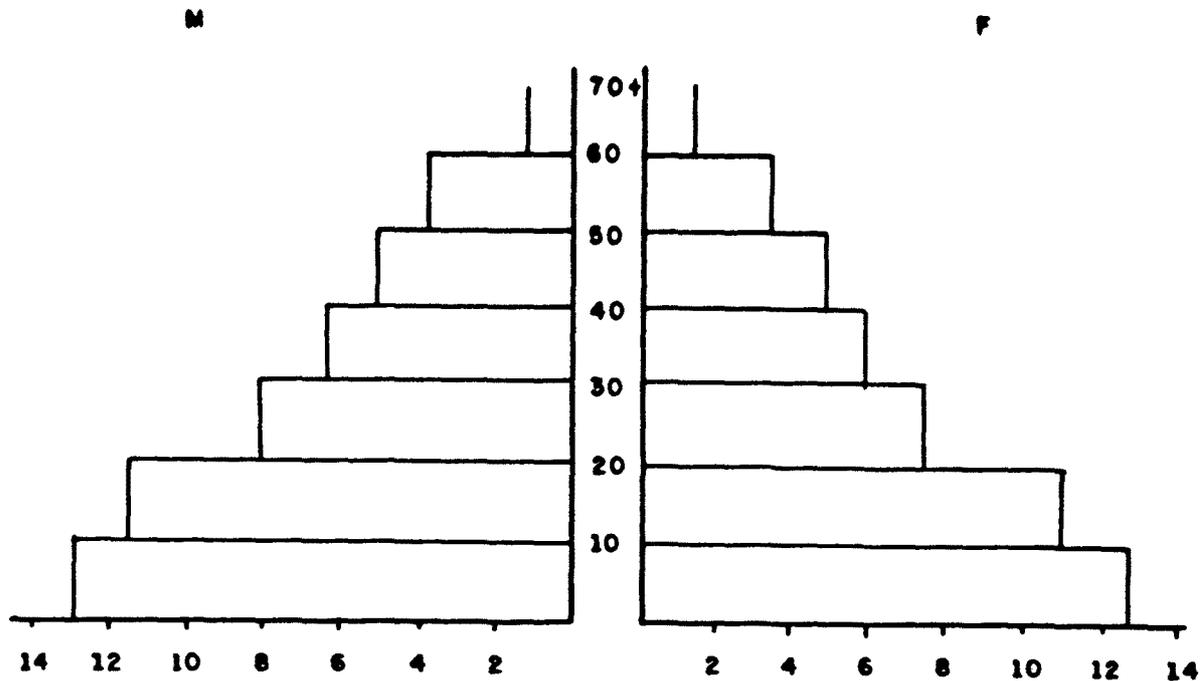
**FONTE: FIBGE - Censos demográficos, 1970 e 1980**  
**FSEADE - Projeção de população, 1989**

**Tabela 8: Distribuição percentual etária nos diferentes tipos de população, segundo SUNDBARG.**

| GRUPOS<br>ETÁRIOS (ANOS) | TIPOS       |              |            |
|--------------------------|-------------|--------------|------------|
|                          | Progressiva | Estacionária | Regressiva |
| 0  — 15                  | 40%         | 33%          | 20%        |
| 15  — 50                 | 50%         | 50%          | 50%        |
| 50  — +                  | 10%         | 17%          | 30%        |
| TOTAL                    | 100%        | 100%         | 100%       |

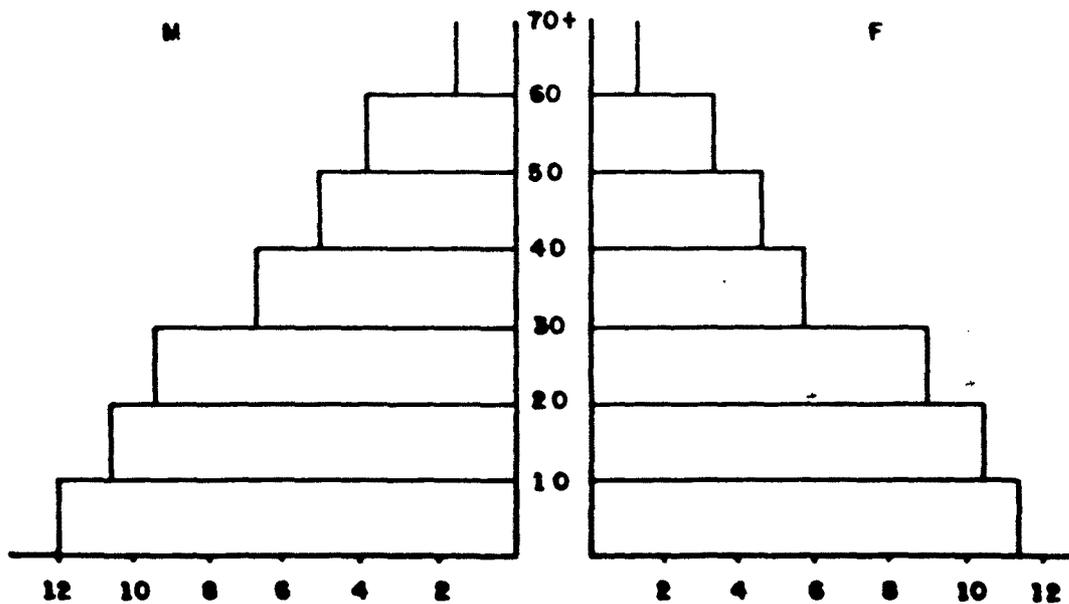
**FONTE: Referência Bibliográfica nº 6.**

Figura 1: Pirâmide Populacional. Município de São Roque. 1970.



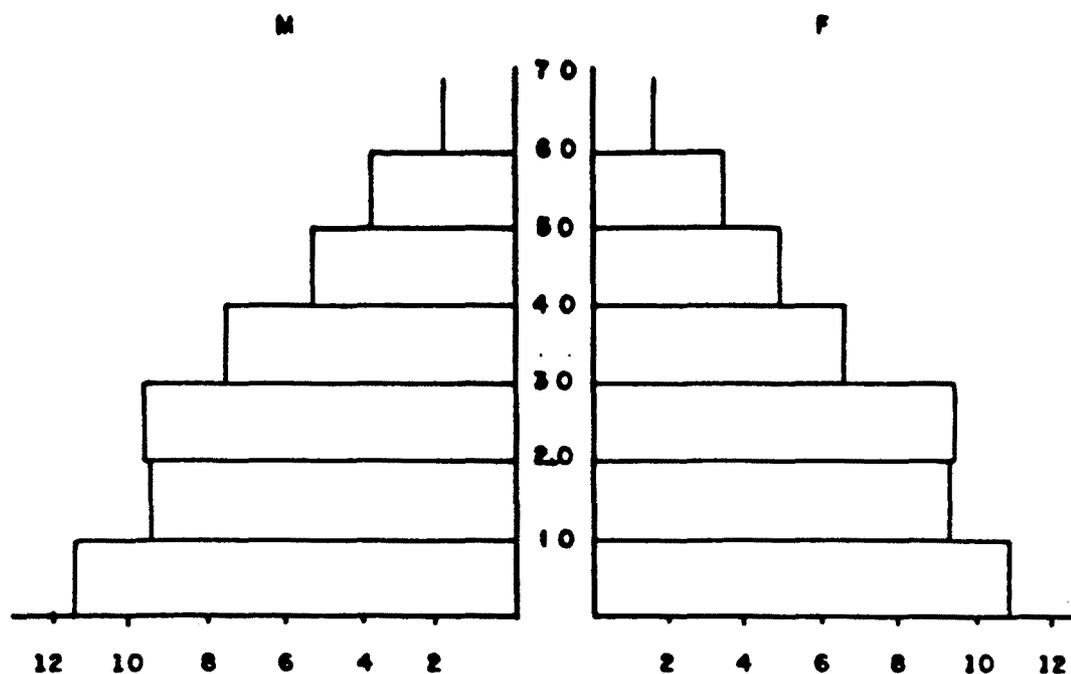
FONTE: FIBGE - Censo Demográfico, 1970.

Figura 2: Pirâmide Populacional. Município de São Roque, 1980.



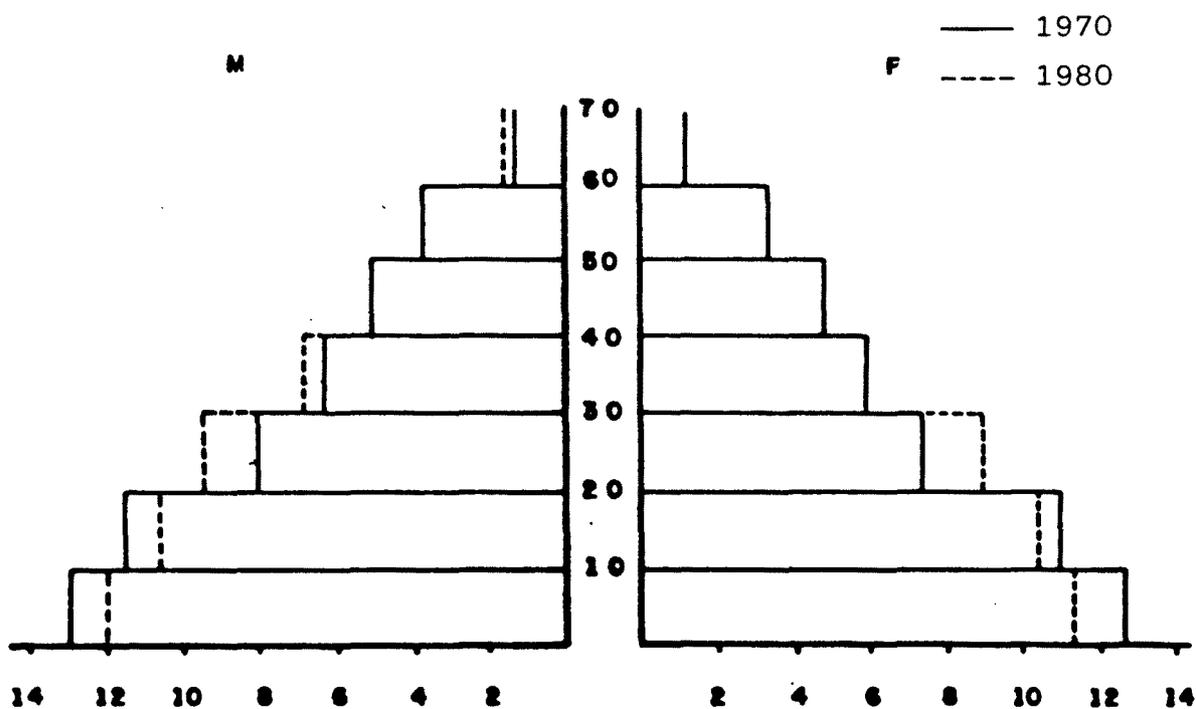
FONTE: FIBGE - Censo Demográfico, 1980.

Figura 3: Pirâmide Populacional. Município de São Roque. 1989.



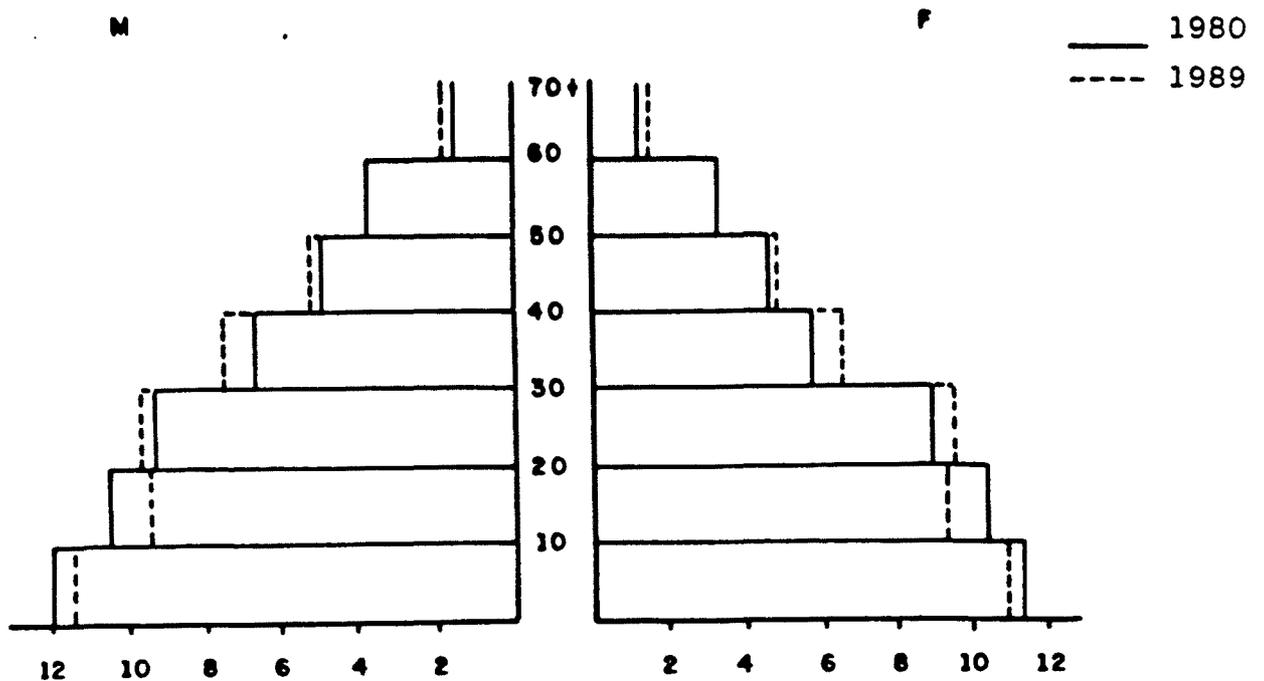
FONTE: FSEADE (Projeção de População. 1989).

Figura 4: Projeção de População. Município de São Roque(S.P.). 1970 - 1980.



FONTE: FIBGE - Censo Demográfico. 1970 e 1980.

**Figura 5: Projeção de População. Município de São Roque(S.P.).  
1980 - 1989.**



**FONTE: FIBGE - Censo Demográfico. 1970 e 1980  
FSEADE - Projeção de População. 1989**

**Tabela 9 : Razão de masculinidade por grupos etários. Municí-  
pio de São Roque. 1970, 1980 e 1989.**

| GRUPO<br>ETÁRIO(ANOS) | RAZÃO DE MASCULINIDADE |                |                |
|-----------------------|------------------------|----------------|----------------|
|                       | 1970                   | 1980           | 1989           |
| 0  — 10               | 1.014,75               | 1.036,44       | 1.048,24       |
| 10  — 20              | 1.052,83               | 1.020,81       | 1.004,29       |
| 20  — 30              | 1.075,61               | 1.050,60       | 1.009,57       |
| 30  — 40              | 1.061,84               | 1.112,33       | 1.139,43       |
| 40  — 50              | 1.059,99               | 1.064,90       | 1.075,32       |
| 50  — 60              | 1.039,91               | 1.065,75       | 1.115,39       |
| 60  — 70              | 1.097,01               | 972,67         | 925,66         |
| 70  — +               | 915,98                 | 941,80         | 1.045,75       |
| <b>TOTAL</b>          | <b>1.045,5</b>         | <b>1.044,3</b> | <b>1.046,3</b> |

**FONTES: FIBGE - Censos Demográficos 1970 e 1980.  
FSEADE - Projeção de População, 1989.**

#### 4.2. Coeficientes:

##### 4.2.1. Coeficientes de Natalidade:

Através da observação da tabela 10 e do gráfico 1 nota-se que a taxa de natalidade no Município de São Roque diminuiu muito de 1970 para 1987, sendo seu valor para o ano de 1987, 18,2 por mil habitantes, inferior aos observados para o mesmo ano no Estado de São Paulo(24,1), na Grande São Paulo (23,8) e em Sorocaba (24,8).

##### 4.2.2. Coeficiente Geral de Mortalidade:

Esse indicador apesar de muito utilizado por medir o risco de morrer de uma determinada população tem restrições sendo a principal delas o fato de ser ele influenciado pela composição da população quanto à idade, o que impossibilita a comparação direta de dois ou mais coeficientes gerais se as estruturas etárias de suas populações forem diferentes.

Observando a tabela 11 assim como o gráfico 2 nota-se que o coeficiente geral de mortalidade do Município de São Roque apresentou uma queda de 1970 para 1987, diminuindo de 12,0 para 7,0 por mil habitantes.

**Tabela 10: Coeficientes de Natalidade. Município de São Roque. 1970, 1975, 1980, 1984 - 1987.**

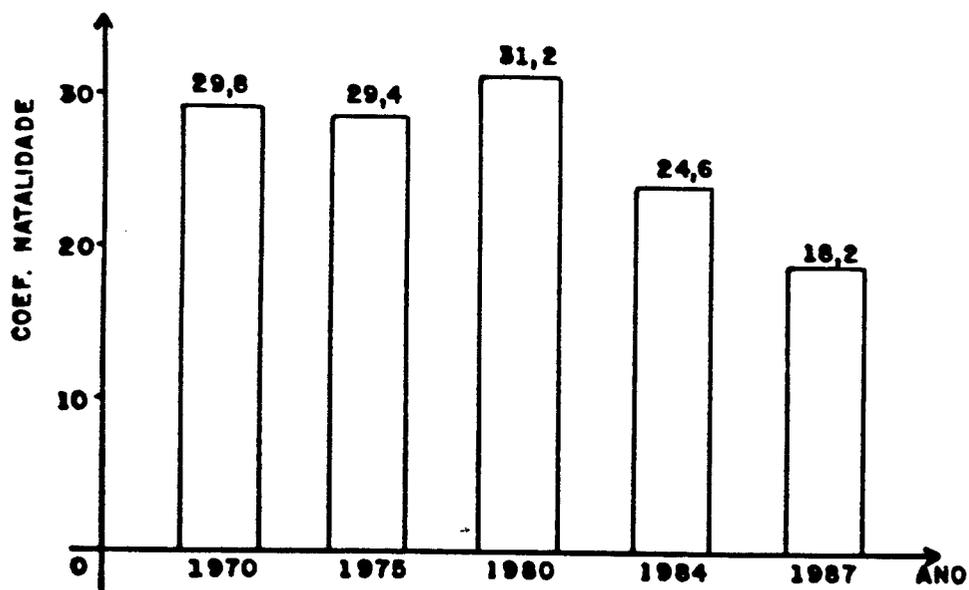
| ANO  | COEFICIENTE<br>(por mil habitantes) |
|------|-------------------------------------|
| 1970 | 29,8                                |
| 1975 | 29,4                                |
| 1980 | 31,2                                |
| 1984 | 24,6                                |
| 1985 | 23,4                                |
| 1986 | 26,9                                |
| 1987 | 18,2                                |

**FONTE: CIS/SEADE.**

**Tabela 11: Coeficiente geral de mortalidade. Município de São Roque. 1970, 1975, 1980, 1984 - 1987.**

| ANO  | COEFICIENTE<br>(por mil habitantes) |
|------|-------------------------------------|
| 1970 | 12,0                                |
| 1975 | 9,9                                 |
| 1980 | 7,8                                 |
| 1984 | 7,5                                 |
| 1985 | 6,1                                 |
| 1986 | 6,4                                 |
| 1987 | 7,0                                 |

**FONTE: CIS / SEADE.**



**Gráfico 1: Coeficientes de natalidade (por mil habitantes). Município de São Roque(S.P.). 1970 - 1987.**

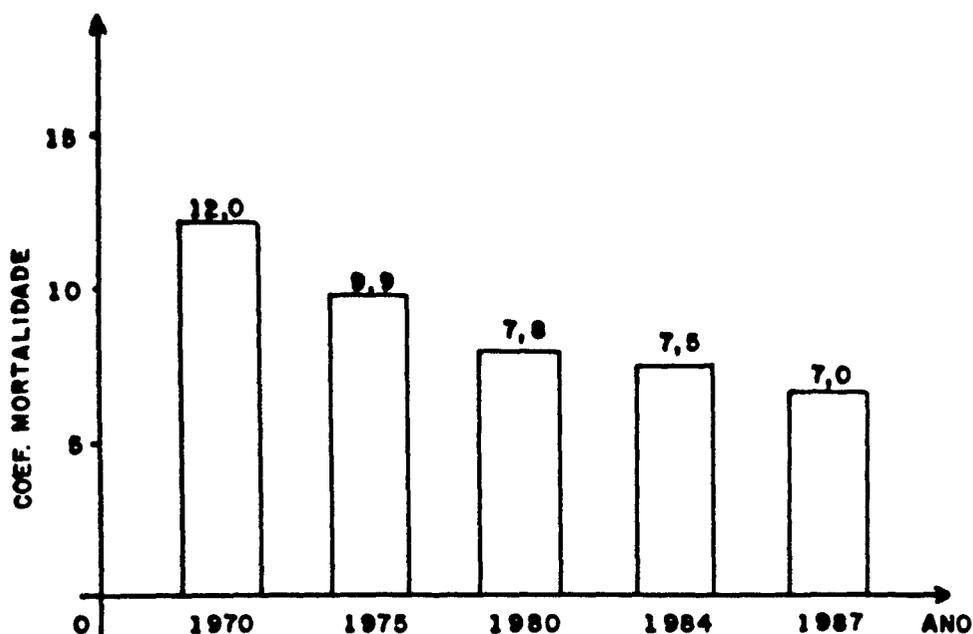


Gráfico 2: Coeficientes gerais de mortalidade (por mil habitantes). Município de São Roque (S.P.). 1970 - 1987.

#### 4.3. Razão de Mortalidade Proporcional:

4.3.1. Mortalidade proporcional em menores de 1 ano: afirma-se que o coeficiente de mortalidade infantil é um dos mais sensíveis indicadores do nível de saúde de uma população. Uma variável desse índice, a razão de mortalidade proporcional em menores de 1 ano é também considerado bom indicador do nível de saúde de uma dada comunidade.

Analisando-se essa razão para o Município de São Roque (tabela 12, gráfico 3), observa-se que houve uma diminuição acentuada na proporção de mortes em menores de 1 ano de 1970 para 1987, o que sugere uma melhoria das condições de saúde dessa população.

#### 4.3.2. Indicador de Swaroop - UEMURA:

Sabe-se que quanto maior o indicador de SWAROOP-UEMURA melhor o nível de saúde da população e que idealmente ele deveria aproximar-se dos 100%.

O que se observa para o Município de São Roque é que ele vem aumentando gradativamente desde 1970, passando de 42,9% (2º nível) para 66,7% (3º nível), sugerindo uma melhoria no nível de saúde dessa população (tabela 13, gráfico 4).

#### 4.4. Curvas de Nelson de Moraes

As curvas de Nelson de Moraes mostram a contribuição dos grupos etários de menores de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 19 anos, 20 a 49 anos e 50 anos e mais no total de óbitos que ocorrem em determinada população de um dado espaço e tempo, sob a forma de gráfico, possibilitando uma rápida visualização do estado de saúde daquela região (figura 6).

Observando-se as curvas de Nelson de Moraes para o Município de São Roque nos anos de 1970, 1975, 1980 e 1987 (gráficos 5, 6, 7 e 8) pode-se dizer que:

- nos anos de 1970 e 1975 (gráficos 5 e 6, respectivamente), as curvas mostram uma transição do tipo II para o III, ou seja do nível de saúde considerado "baixo" para o "regular".

- no ano de 1980 (gráfico 7) a curva mostra-se ainda em transição do tipo II para o III, porém já apresentando uma diminuição da mortalidade no grupo de menores de 1 ano e um aumento no grupo de 50 anos e mais.

- no ano de 1987 (gráfico 8), a curva mostra-se em transição do tipo III para o tipo IV, ou seja do nível de saúde "regular" para "elevado", observando-se uma grande diminuição da mortalidade no grupo de menores de 1 ano e um aumento acentuado no grupo de 50 anos e mais.

**Tabela 12: Mortalidade proporcional em menores de 1 ano. Município de São Roque. 1970, 1975, 1980, 1982 e 1987.**

| ANO  | Mortalidade Proporcional<br>(Menores de 1 ano) |
|------|--|
| 1970 | 32,7   |
| 1975 | 35,0   |
| 1980 | 25,3   |
| 1982 | 25,0   |
| 1987 | 12,0   |

**FONTE: CIS / SEADE.**

**Tabela 13: Indicador de SWAROOP-UEMURA. Município de São Roque. 1970, 1975, 1980, 1982 e 1987.**

| ANO  | INDICADOR DE<br>SWAROOP-UEMURA |
|------|--------------------------------|
| 1970 | 42,9                           |
| 1975 | 45,0                           |
| 1980 | 50,0                           |
| 1982 | 54,4                           |
| 1987 | 66,7                           |

**FONTE: CIS / SEADE.**

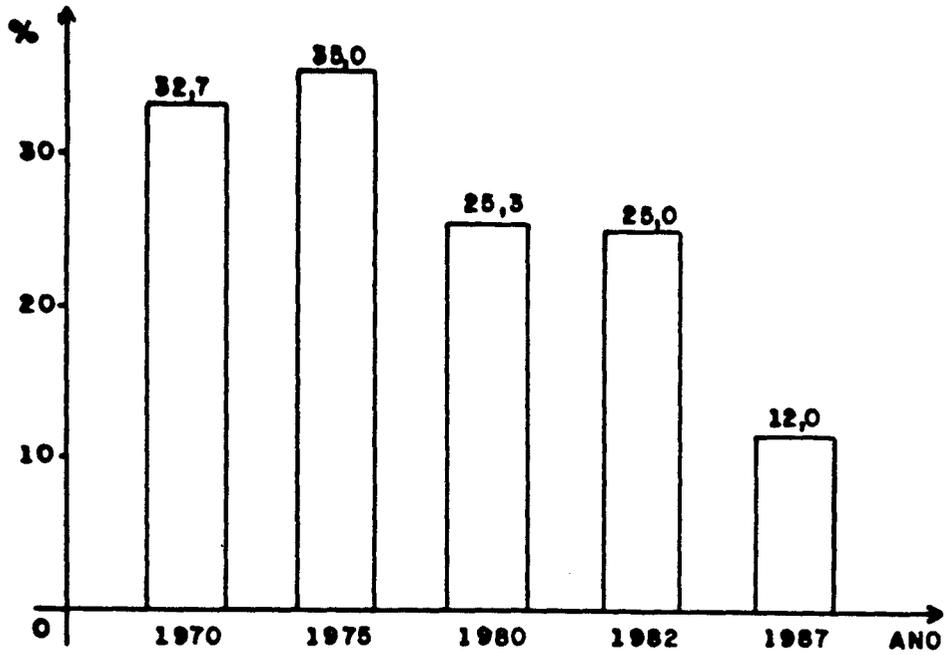


Gráfico 3: Mortalidade proporcional em menores de 1 ano. Município de São Roque(S.P.). 1970 - 1987.

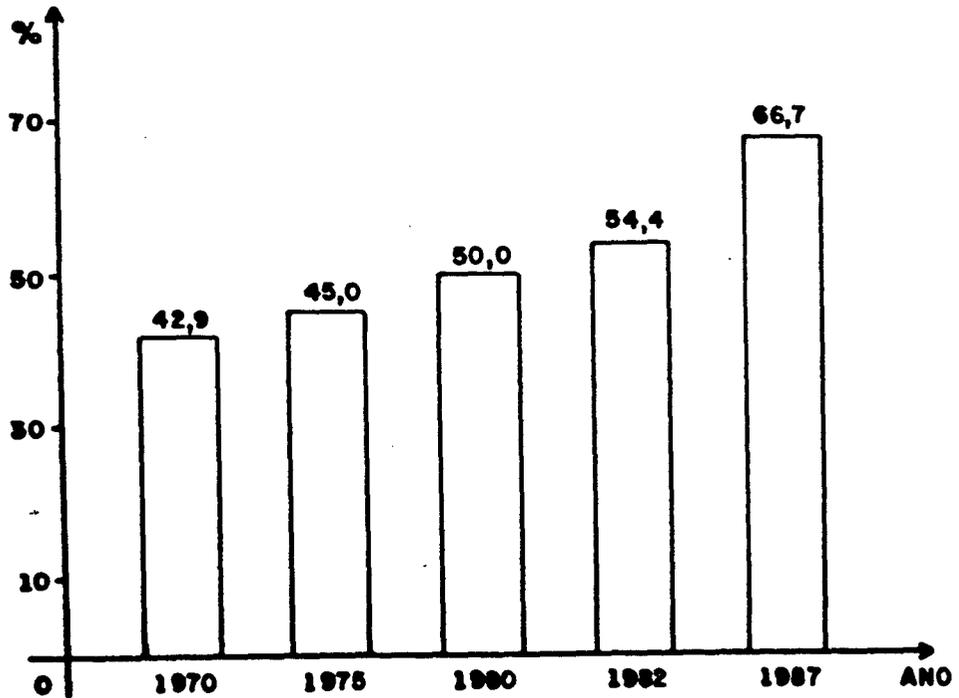
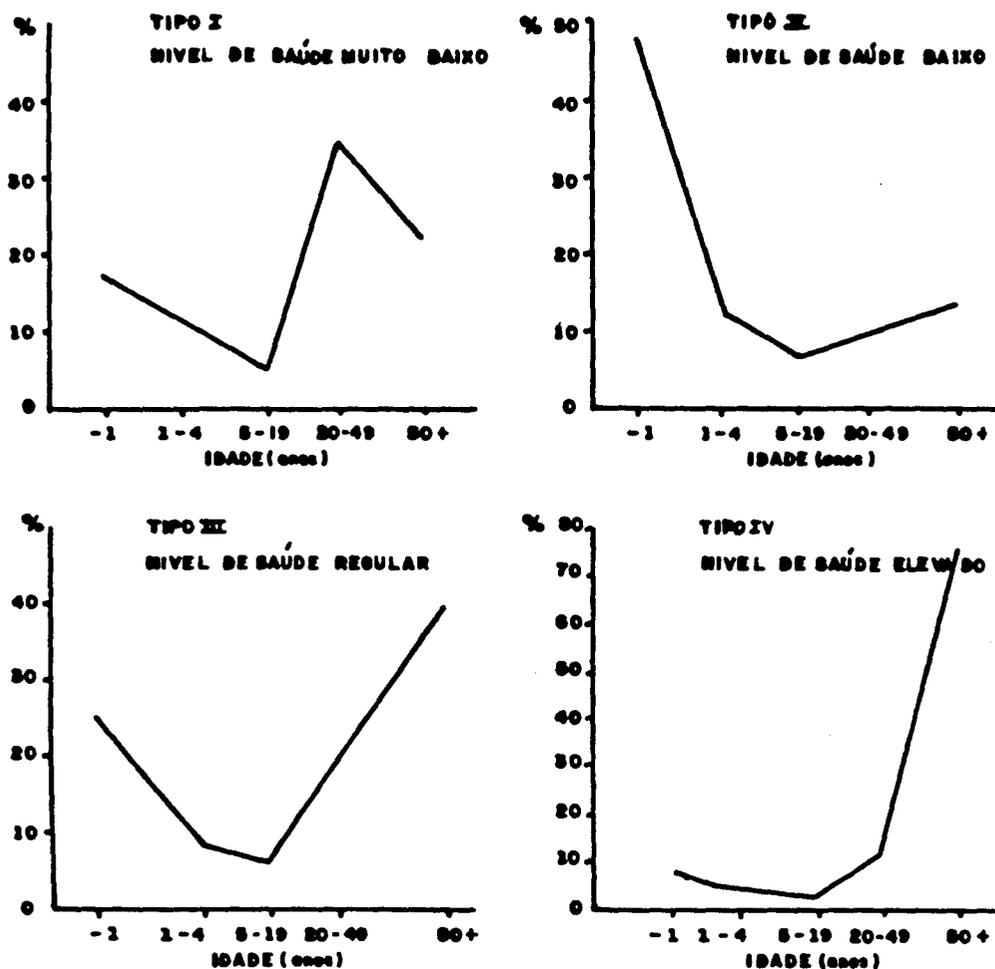


Gráfico 4: Indicador de SWAROOP-UEMURA. Município de São Roque (S.P.). 1970 - 1987.

Figura 6: Evolução esquemática do nível de saúde, avaliado pe\_ las curvas de mortalidade proporcional.



FONTE: Referência Bibliográfica nº 6.

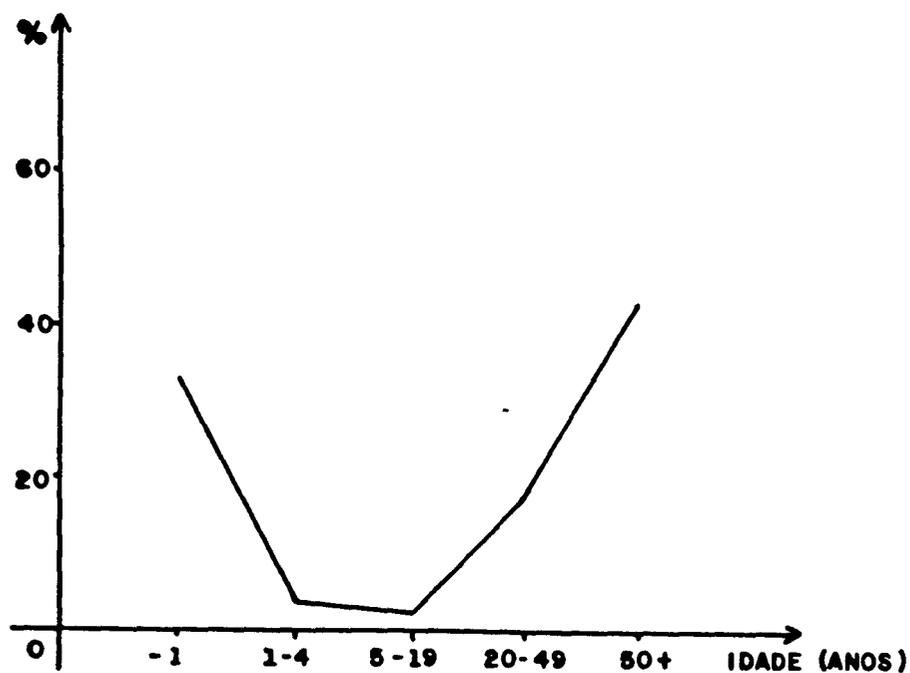


Gráfico 5: Curva de mortalidade proporcional. Município de São Roque, 1970.

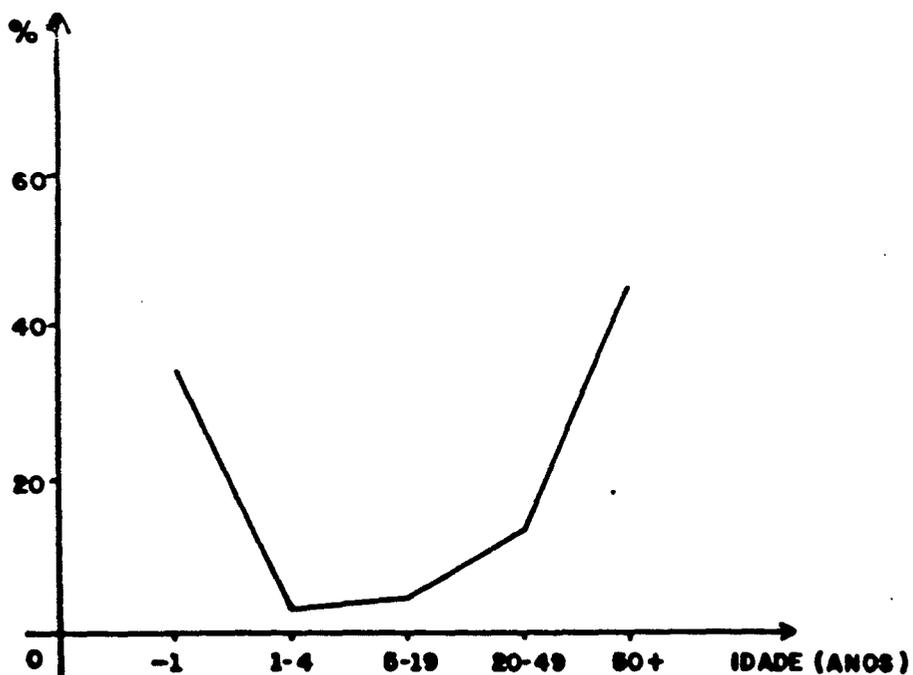


Gráfico 6: Curva de mortalidade proporcional. Município de São Roque, 1975.

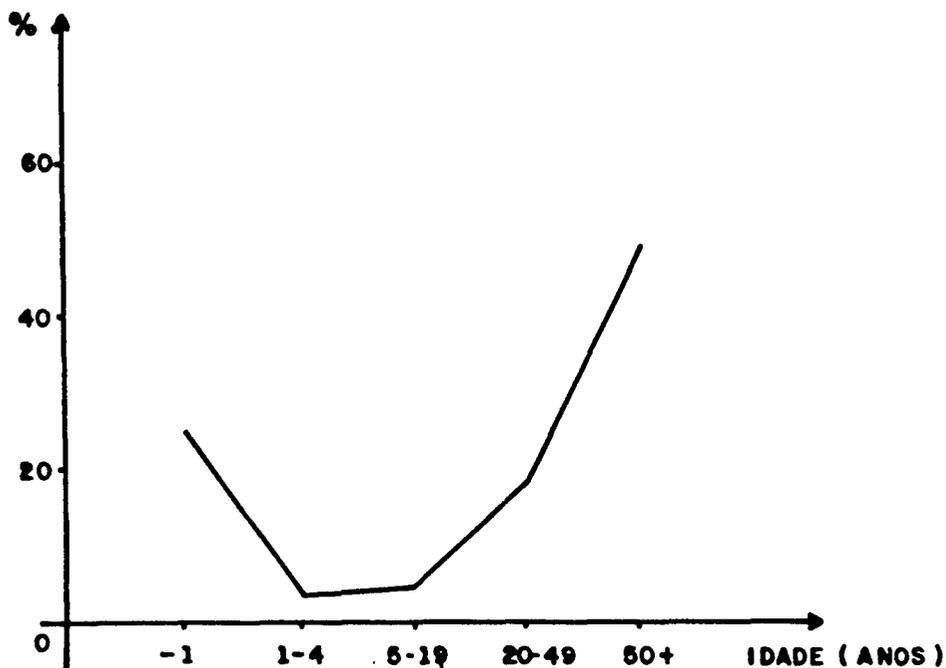


Gráfico 7: Curva de mortalidade proporcional. Município de São Roque, 1980.

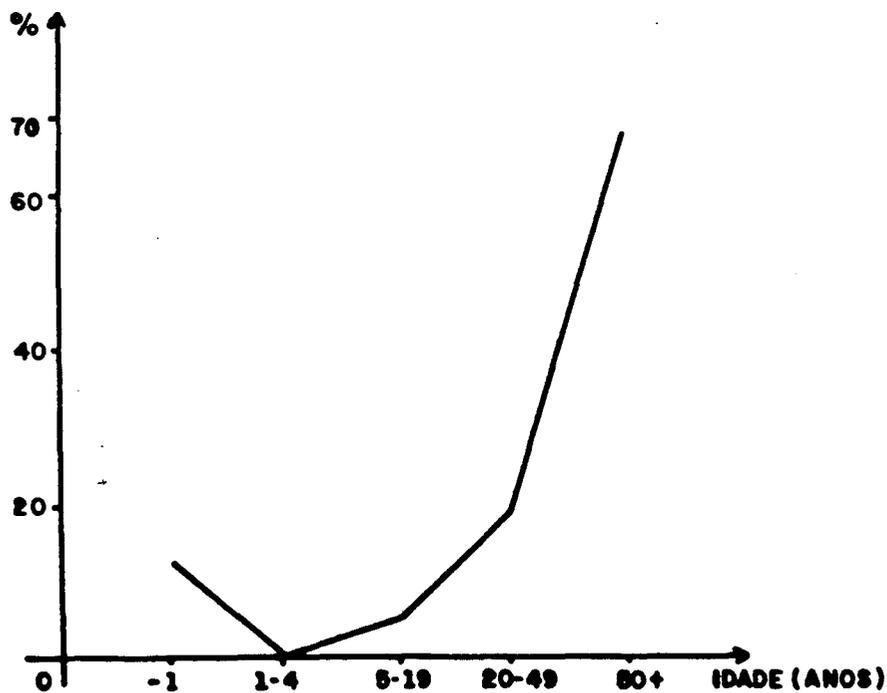


Gráfico 8: Curva de mortalidade proporcional. Município de São Roque, 1987.

#### **4.5. Mortalidade segundo causas:**

##### **4.5.1. Mortalidade proporcional das principais causas de óbito em menores de 1 ano:**

De acordo com os dados obtidos (tabela 14) observa-se que a contribuição das doenças infecciosas e parasitárias nos óbitos de menores de 1 ano não diminuiu durante os últimos 18 anos de análise, ou seja, de 1970 a 1988. Em 1988 observa-se que no Município de São Roque, 20,2% dos óbitos em menores de 1 ano são devido às doenças infecciosas e parasitárias, o que sugere que condições precárias de saneamento do ambiente ainda estão presentes e influenciando a mortalidade nessa faixa etária.

Ainda de acordo com a tabela 14 observa-se um aumento acentuado na porcentagem de óbitos em menores de 1 ano devido a afecções originadas no período perinatal, de 1970 para 1980 (15,0% para 51,9%), sugerindo deficiências na assistência à gestação, parto e puerpério nesse município.

Interessante observar que houve diminuição acentuada na proporção de óbitos em menores de 1 ano devido a sintomas, sinais e afecções mal definidas de 1970 para 1980, o que pode indicar a melhoria de diagnóstico da causa da morte, assim como do preenchimento dos atestados de óbito.

##### **4.5.2. Mortalidade proporcional das principais causas de óbito no grupo etário de 1 - 4 anos.**

Esse indicador é importante e deve ser analisado conjuntamente com a mortalidade infantil. Esta última pode reduzir devido à atuação de programas específicos incluindo melhoria da assistência pré-natal e ao parto, vacinação, amamentação materna, dentre outros. No entanto após o primeiro ano de vida, a criança passa a receber, mais fortemente, todo o impacto dos fatores adversos, principalmente aqueles ligados à má nutrição.

Conforme os dados contidos na tabela 15 pode-se observar que existe um peso bastante acentuado na proporção de óbitos por doenças do aparelho respiratório

no grupo etário de 1 - 4 anos para o ano de 1988 (75,0%). Essa mesma causa de morte representava apenas 20,0% do total de óbitos nessa faixa etária no ano de 1980.

Esse fato deve merecer atenção das autoridades locais do município, visto ter os óbitos por doenças respiratórias muitas vezes ocorrido em consequência de fatores mais graves como as doenças nutricionais.

#### **4.5.3. Mortalidade proporcional das principais causas de óbito no grupo etário de 5 - 19 anos.**

De acordo com os dados constantes na tabela 16 observa-se que a contribuição das doenças infecciosas e parasitárias nos óbitos do grupo etário de 5-19 anos permaneceu constante de 1970 para 1980 sendo esta de 21,0% e 20,0% respectivamente.

Pode-se dizer que houve um ligeiro aumento na porcentagem de óbitos por doenças do aparelho circulatório, para essa faixa etária, entre os anos de 1982 e 1988 (11,1% para 20,0%).

A porcentagem de óbitos devido a causas externas nessa faixa etária é bastante significativa desde 1970, sendo que para o ano de 1988 ela foi de 50,0%.

#### **4.5.4. Mortalidade proporcional das principais causas de óbito no grupo etário de 20 - 49 anos.**

De acordo com os dados da tabela 17 observa-se que as doenças do aparelho circulatório representam uma importante causa de morte no grupo etário de 20-49 anos, no Município de São Roque, importância essa que vem aumentando desde 1970 e que sofreu diminuição apenas nos anos de 1980 e 1982.

Também significativa é a porcentagem de óbitos por causas externas nessa faixa etária de 20-49 anos. De acordo com os dados do Cartório de Registro Civil de São Roque, a maioria dos óbitos tendo por causa básica de morte as causas externas, são devido a acidentes que ocorrem principalmente nas rodovias Raposo Tavares e Castelo Branco.

#### **4.5.5. Mortalidade proporcional das principais causas de óbito no grupo etário de 50 anos e mais.**

De acordo com os dados obtidos e contidos na tabela 18 observa-se que a contribuição das doenças do aparelho circulatório nos óbitos do grupo etário de 50 anos e mais vem aumentando de 1970 para 1988.

Em 1988 observa-se que no Município de São Ro que 51,0% dos óbitos ocorridos em indivíduos com 50 anos e mais foram por doenças do aparelho circulatório, podendo-se concluir que estas são a principal causa de morte na população idosa. Esse fator, somado ao envelhhecimento da população (ver pirâmides populacionais) sugerem a necessidade do planejamento dos serviços visando maior atenção à prevenção dos problemas cardiovasculares na população do Município de São Roque.

**Tabela 14: Mortalidade proporcional das principais causas de óbito em menores de 1 ano. São Roque. 1970, 1975, 1980, 1982 e 1988.**

| CAUSAS   | ANO  |      |      |      |      |      |      |      |       |      |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
|  | 1970 |      | 1975 |      | 1980 |      | 1982 |      | 1988* |      |
|  | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N     | %    |
| I - Doenças infecciosas e parasitárias   | 33   | 22,0 | 47   | 33,0 | 15   | 15,3 | 27   | 25,5 | 26    | 20,2 |
| III - Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1     | 0,8  |
| VI - Doenças do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1     | 0,8  |
| VIII- Doenças do aparelho respiratório   | 28   | 18,0 | 28   | 19,0 | 12   | 12,2 | 10   | 9,4  | 15    | 11,6 |
| XIV - Anomalias congênicas   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 10    | 7,8  |
| XV - Algumas afecções originadas no período perinatal  | 23   | 15,0 | 28   | 19,0 | 32   | 32,6 | 18   | 16,9 | 67    | 51,9 |
| XVI - Sintomas, sinais e afecções mal definidas  | 37   | 24,0 | 15   | 10,0 | 9    | 9,1  | 14   | 13,2 | 3     | 2,3  |
| XVII - Causas externas   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1     | 0,8  |
| Outras   | 15   | 10,0 | -    | -    | 12   | 12,2 | 21   | 19,8 | 5     | 3,8  |

FONTE: CIS / SEADE

\* CARTÓRIO REGISTRO CIVIL - SÃO ROQUE.

**Tabela 15: Mortalidade proporcional das principais causas de óbito no grupo etário de 1 - 4 anos. São Roque. 1970, 1975, 1980, 1982 e 1988**

| CAUSAS   | ANO  |      |      |      |      |      |      |      |       |      |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
|  | 1970 |      | 1975 |      | 1980 |      | 1982 |      | 1988* |      |
|  | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N     | %    |
| I - Doenças infecciosas e parasitárias   | 6    | 28,0 | 3    | 24,9 | 2    | 20,0 | -    | -    | -     | -    |
| III - Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários | -    | -    | 1    | 8,3  | -    | -    | 1    | 14,2 | -     | -    |
| VIII - Doenças do aparelho Respiratório  | 6    | 28,0 | 5    | 41,6 | 2    | 20,0 | -    | -    | 3     | 75,0 |
| IX - Doenças do aparelho Digestivo   | 1    | 4,0  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    |
| XIV - Anomalias congênicas   | -    | -    | -    | -    | 1    | 10,0 | -    | -    | -     | -    |
| XVI - Sintomas, sinais e afecções mal definidas  | 7    | 33,0 | 1    | 8,3  | 3    | 30,0 | 3    | 42,8 | -     | -    |
| XVIII - Causas externas  | 1    | 4,0  | 2    | 16,6 | 2    | 20,0 | 2    | 28,5 | 1     | 25,0 |
| OUTRAS   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1    | 14,2 | -     | -    |

**FONTE: CIS/SEADE**

\* Cartório Registro Civil, São Roque

**Tabela 16: Mortalidade proporcional das principais causas de óbito no grupo etário de 5 - 19 anos. São Roque. 1970, 1975, 1980, 1982 e 1988.**

| CAUSAS   | ANO  |      |      |      |      |      |      |      |       |      |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
|  | 1970 |      | 1975 |      | 1980 |      | 1982 |      | 1988* |      |
|  | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N     | %    |
| I - Doenças infecciosas e parasitárias   | 3    | 21,0 | 3    | 18,7 | 2    | 13,2 | -    | -    | 2     | 20,0 |
| II - Neoplasmas  | 1    | 7,0  | 1    | 6,2  | 3    | 20,0 | 1    | 11,1 | -     | -    |
| III - Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1    | 11,1 | -     | -    |
| VII - Doenças do aparelho circulatório   | -    | -    | 3    | 18,6 | 2    | 13,2 | 1    | 11,1 | 2     | 20,0 |
| VIII - Doenças do aparelho respiratório  | 2    | 14,0 | 2    | 12,5 | 1    | 6,6  | -    | -    | -     | -    |
| XI - Complicações da gravidez, do parto e do puerpério   | -    | -    | -    | -    | 1    | 6,6  | -    | -    | 1     | 10,0 |
| XVI - Sintomas, sinais e afecções mal definidas  | 2    | 14,0 | 1    | 6,2  | -    | -    | -    | -    | -     | -    |
| XVII - Causas externas   | 6    | 42,0 | 5    | 31,2 | 5    | 33,2 | 5    | 56,2 | 5     | 50,0 |
| OUTRAS   | -    | -    | 2    | 12,5 | 1    | 6,6  | 1    | 11,1 | -     | -    |

**FONTE: CIS/SEADE**

\* Cartório Registro Civil; São Roque.

**Tabela 17: Mortalidade proporcional das principais causas de óbito no grupo etário de 20-49 anos. São Roque. 1970, 1975, 1980, 1982 e 1988.**

| CAUSAS   | ANO  |      |      |      |      |      |      |      |       |      |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
|  | 1970 |      | 1975 |      | 1980 |      | 1982 |      | 1988* |      |
|  | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N     | %    |
| I - Doenças infecciosas e parasitárias   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1     | 1,0  |
| II - Neoplasmas  | -    | -    | 4    | 7,0  | 8    | 11,2 | 7    | 9,8  | 1     | 1,0  |
| III - Doenças das glândulas endócrinas, na nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários | -    | -    | 2    | 3,0  | -    | -    | -    | -    | 8     | 7,8  |
| VI - Doenças do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 4     | 3,9  |
| VII - Doenças do aparelho circulatório   | 8    | 10,0 | 13   | 23,0 | 12   | 16,8 | 4    | 5,6  | 21    | 20,6 |
| VIII - Doenças do aparelho respiratório  | -    | -    | 5    | 8,0  | -    | -    | -    | -    | 11    | 10,8 |
| IX - Doenças do aparelho digestivo   | -    | -    | 2    | 3,0  | -    | -    | 4    | 5,6  | 1     | 1,0  |
| XVI - Sintomas, sinais e afecções mal definidas  | 17   | 22,0 | 2    | 3,0  | 9    | 12,6 | 13   | 18,0 | 2     | 2,0  |
| XVII - Causas externas   | 11   | 14,0 | 11   | 19,0 | 17   | 23,8 | 21   | 29,4 | 35    | 34,3 |
| OUTRAS   | 7    | 9,0  | 6    | 11,0 | 7    | 9,8  | 9    | 12,6 | 18    | 17,6 |

**FONTE: CIS/SEADE**

\* Cartório Registro Civil - São Roque.

**Tabela 18: Mortalidade proporcional das principais causas de óbito no grupo etário de 50 anos e mais. São Roque. 1970, 1975, 1980, 1982 e 1988.**

| CAUSAS   | ANO  |      |      |      |      |      |      |      |       |      |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
|  | 1970 |      | 1975 |      | 1980 |      | 1982 |      | 1988* |      |
|  | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N     | %    |
| I - Doenças infecciosas e parasitárias   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2     | 0,6  |
| II - Neoplasmas  | 22   | 11,2 | 33   | 18,0 | 27   | 13,0 | 34   | 14,7 | 29    | 8,7  |
| III - Doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 18    | 5,4  |
| VII - Doenças do aparelho circulatório   | 80   | 40,8 | 73   | 39,0 | 80   | 41,0 | 111  | 48,1 | 170   | 51,0 |
| VIII - Doenças do aparelho respiratório  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 45    | 13,5 |
| IX - Doenças do aparelho digestivo   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 7     | 2,1  |
| X - Doenças do aparelho geniturinário  | 7    | 3,5  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2     | 0,6  |
| XIII - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo                                 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 3     | 0,9  |
| XVI - Sintomas, sinais e afecções mal definidas  | 46   | 23,5 | 21   | 11,0 | 21   | 10,0 | 30   | 13,0 | 4     | 1,2  |
| XVII - Causas externas   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 17    | 5,0  |
| OUTRAS   | -    | -    | -    | -    | 16   | 8,0  | 23   | 10,0 | 37    | 11,0 |

**FONTE: CIS/SEADE**

\* Cartório Registro Civil, São Roque.

#### 4.6. Coeficiente de mortalidade infantil e seus componentes

Considera-se o coeficiente de mortalidade infantil um excelente indicador de saúde de uma população, pois a sua sensibilidade está estreitamente relacionada com fatores sócio-econômicos. A mortalidade em menores de 1 ano é diretamente influenciada pelas condições de saneamento, habitação, nível de renda, nutrição, educação, programas de assistência pré-natal, parto e vacinação.

A mortalidade infantil é composta, por definição em duas partes, a mortalidade neonatal e a infantil tardia. Teoricamente as causas de morte neonatais são na grande maioria, devidas às causas perinatais e às anomalias congênitas. Estão portanto ligadas aos problemas de gestação, parto, anomalias congênitas, fatores genéticos, constituindo as chamadas "causas endógenas". A mortalidade infantil tardia estaria ligada aos fatores ambientais, como as condições de saneamento, nutrição, doenças infecciosas.

No entanto sabe-se que em locais onde as condições de vida são precárias essa separação nem sempre ocorre, pois muitas vezes podem ocorrer óbitos no período neonatal causados por fatores ligados ao ambiente, como as doenças infecciosas.

Outros fatores que merecem atenção quando do cálculo do coeficiente de mortalidade infantil são os erros devido principalmente ao sub-registro de óbitos de menores de 1 ano, o sub-registro de nascimentos, a definição incorreta de nascido vivo e nascido morto, a evasão e invasão de óbitos de menores de 1 ano e a declaração errada da idade.

Tendo em mente todos esses fatores de erro são apresentados na tabela 19 e gráfico 9 os coeficientes de mortalidade de infantil, neonatal e infantil tardia no Município de São Roque entre os anos de 1970 e 1987. De acordo com os dados observa-se que a mortalidade infantil vem diminuindo gradativamente nos últimos 17 anos, passando de 132,2% em 1970 para 43,9% em 1987.

Com relação aos componentes do coeficiente de mortalida

de infantil tem-se que nos anos de 1970 e 1975, a mortalidade infantil tardia apresentava um peso bastante acentuado no coeficiente como um todo (tabela 19 e gráfico 9). A partir de 1980 pode-se dizer que a mortalidade neonatal e a infantil tardia contribuem quase que igualmente no coeficiente como um todo (tabela 19, gráfico 9), o que sugere que houve uma melhoria nas condições de saneamento do município, pois a redução se deu às custas da infantil tardia.

No entanto, a mortalidade infantil no Município de São Roque em 1987 (43,9%) é bem maior do que aquela observada no mesmo ano para o Município de Sorocaba (26,9%), assim como para o Estado de São Paulo (31,3%).

O coeficiente de mortalidade infantil observado no Distrito Sede de São Roque (tabela 20, gráfico 10) não apresentou modificação significativa entre os anos de 1982 e 1987. Pode-se dizer que o peso da mortalidade neonatal foi maior que a infantil tardia nos anos de 1986 e 1987, como ocorreu para o município como um todo, sugerindo que ocorreram melhorias nas condições ambientais no Distrito de São Roque.

De acordo com os dados contidos na tabela 21 e gráfico 10 observa-se que o coeficiente de mortalidade infantil diminuiu muito nos Distritos de São João Novo, Mailásqui, Canguera e Araçariguama entre os anos de 1982 e 1987, sugerindo que a partir de 1982 sensíveis melhorias nas condições de saneamento ocorreram nestes distritos. No entanto o maior peso da mortalidade infantil ainda se situa no componente infantil tardio, diferindo do que ocorre no Distrito Sede e no Município de São Roque como um todo.

Em vista destas situações pode-se sugerir que devam ser empreendidas melhorias nas condições de saneamento do meio para estes distritos inicialmente e posteriormente e de modo geral para todo município, a atuação em programas de assistência ao pré-natal, parto e pós-natal imediato, visando a redução da mortalidade neonatal.

**Tabela 19: Coeficiente de mortalidade infantil, neonatal e infantil tardia. Município de São Roque. 1970, 1975, 1980, 1982, 1983 - 1987.**

| COEFICIENTES * |       |      |      |
|----------------|-------|------|------|
| ANO            | CMI   | CMNN | CMIT |
| 1970           | 132,2 | 64,8 | 67,4 |
| 1975           | 118,1 | 37,4 | 80,7 |
| 1980           | 63,8  | 35,8 | 28,0 |
| 1982           | 70,7  | 32,7 | 38,0 |
| 1983           | 50,7  | 25,0 | 25,7 |
| 1984           | 62,6  | 33,9 | 28,7 |
| 1985           | 45,0  | 18,0 | 27,0 |
| 1986           | 43,9  | 23,1 | 20,8 |
| 1987           | 43,9  | 25,5 | 18,4 |

**FONTE: CIS/SEADE**

**\* Por Mil Nascidos Vivos**

**Tabela 20: Coeficiente de mortalidade infantil, neonatal e infantil tardia. Distrito Sede de São Roque. 1982-1987.**

| COEFICIENTES* |      |      |      |
|---------------|------|------|------|
| ANO           | CMI  | CMNN | CMIT |
| 1982          | 44,1 | 21,5 | 22,6 |
| 1983          | 42,9 | 19,8 | 23,1 |
| 1984          | 65,7 | 37,4 | 28,3 |
| 1985          | 41,6 | 17,3 | 24,3 |
| 1986          | 43,9 | 23,7 | 20,2 |
| 1987          | 48,7 | 31,1 | 17,6 |

**FONTE: CIS/SEADE**

**\* Por Mil Nascidos Vivos.**

Tabela 21: Coeficiente de mortalidade infantil neonatal e infantil tardia. Demais distritos de São Roque (São João Novo, Mailásqui, Canguera e Araçariguama). 1982 - 1987.

| ANO  | COEFICIENTE* |      |      |
|------|--------------|------|------|
|      | CMI          | CMNN | CMIT |
| 1982 | 120,0        | 53,3 | 66,7 |
| 1983 | 65,3         | 34,7 | 30,6 |
| 1984 | 56,9         | 27,4 | 29,5 |
| 1985 | 51,5         | 19,3 | 32,2 |
| 1986 | 44,0         | 22,0 | 22,0 |
| 1987 | 35,2         | 15,1 | 20,1 |

FONTE: CIS/SEADE

\* Por Mil Nascidos Vivos.

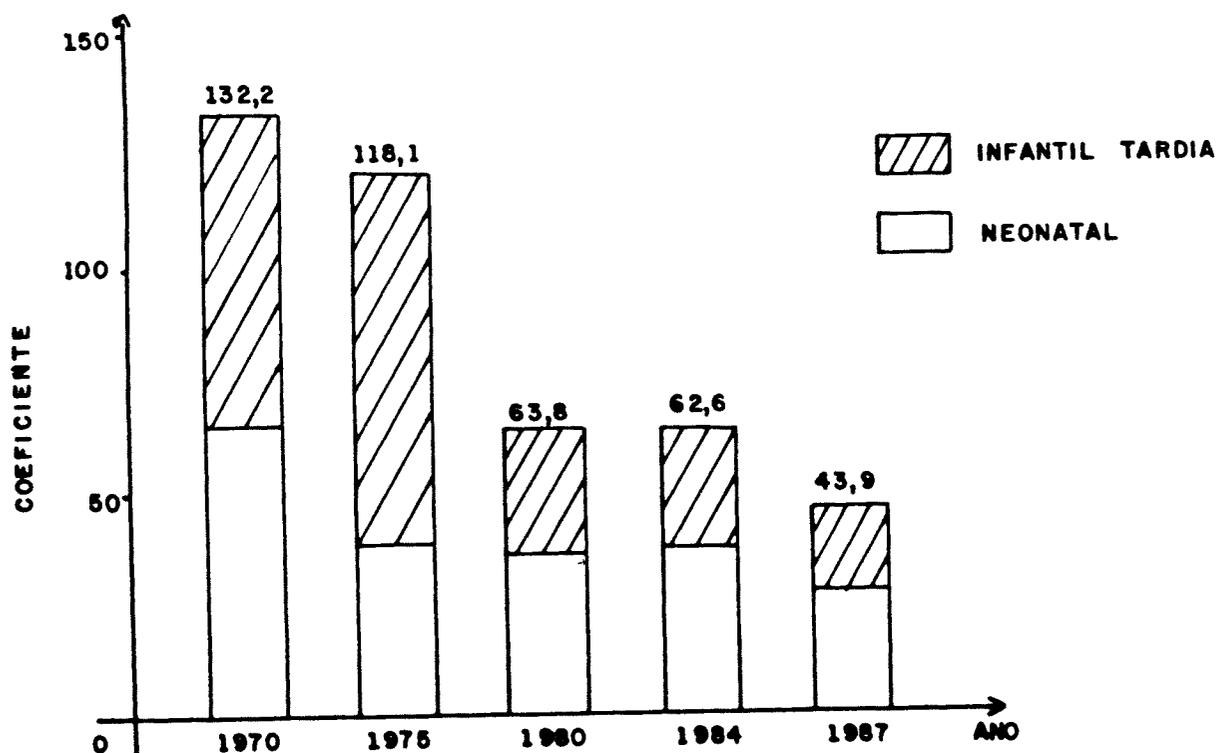


Gráfico 9: Representação gráfica comparativa dos coeficientes de mortalidade infantil, neonatal e tardia. Município de São Roque. 1970 - 1987.

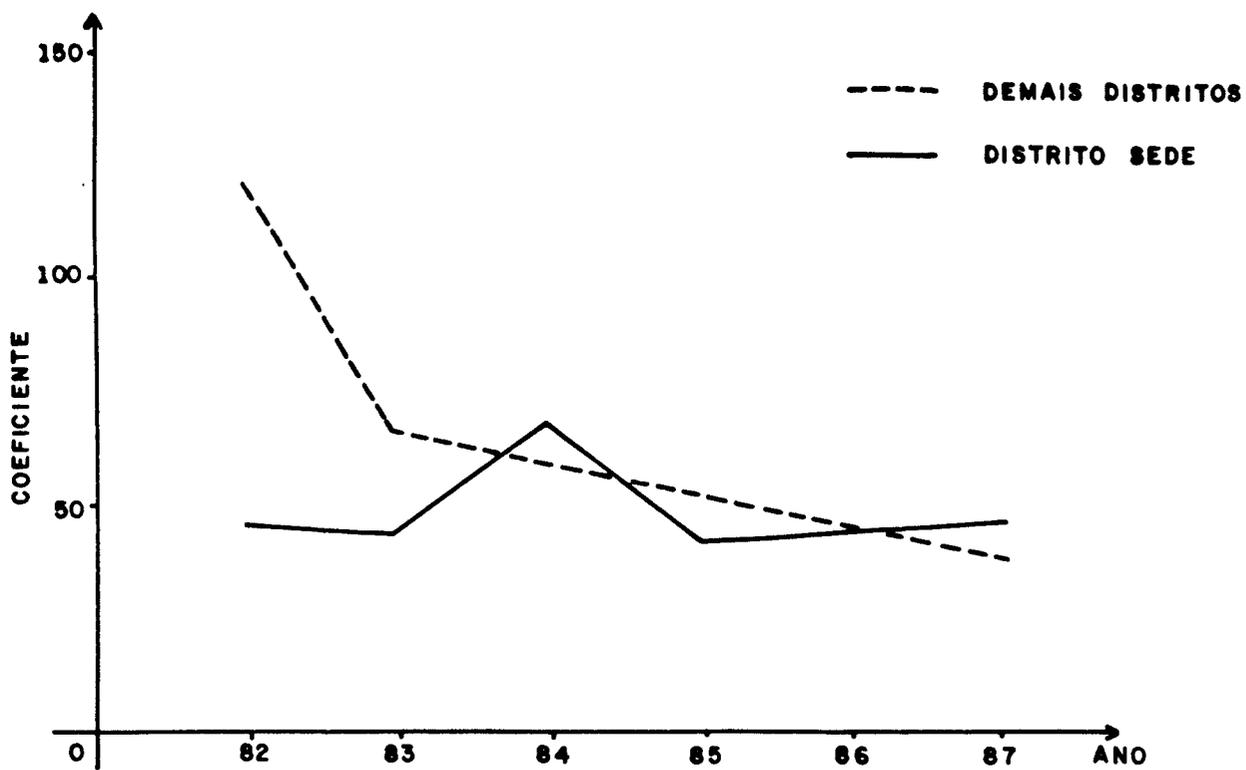


Gráfico 10: Representação gráfica comparativa do coeficiente de mortalidade infantil no Distrito Sede e nos demais distritos de São Roque. 1982 - 1987.

## 5. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

### 5.1. Cobertura Vacinal

O Município de São Roque como se pode observar nas tabelas 22, 23, 24 e 25 e gráficos 11, 12, 13 e 14, apresenta desde o ano de 1986 uma cobertura vacinal em níveis muito bons, dentro dos padrões esperados para uma boa prevenção de doenças imunopreveníveis, ou seja, em torno de 80% ou mais da população de idade menor de 1 ano está com a vacinação básica completa.

Este fato não ocorre (em relação a algumas vacinas) em alguns municípios vizinhos como por exemplo Sorocaba, Votuporanga ou Itú, mesmo no ano de 1988.

Considerando-se o SUDS ao qual São Roque pertence, a cobertura vacinal passa a ser satisfatória somente a partir do ano de 1988 (vide gráfico 15).

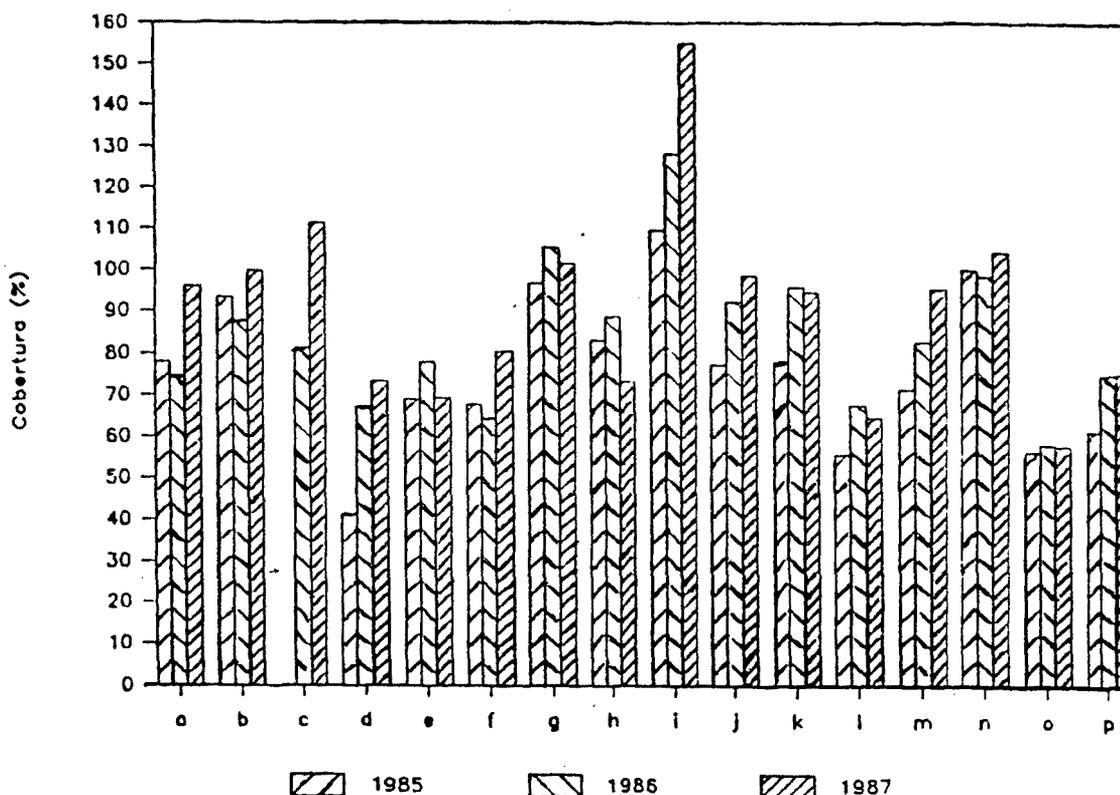
Ao analisarmos as várias localidades do município, podemos observar que não há uma homogeneidade, ocorrendo cobertura vacinal, insatisfatória em alguns locais, como existe no Distrito de São João Novo (local da realização do inquérito domiciliar), onde em 1988 apresentou: 57,4% de cobertura da vacina Sabin, 56,3% da tríplice, 38,6% da vacina anti-sarampo e 65,7% de cobertura vacinal da BCG intradérmica. Na área de abrangência do C.S. de Canguera, fato semelhante ocorre, porém nos demais locais do município a cobertura vacinal é boa (vide tabela 26).

Podemos então concluir que é importante não só analisar regiões ou municípios como um todo, mas estudar cada uma de suas localidades que, embora vizinhas e próximas, apresentam muitas vezes realidades diversas.

**Tabela 22: Cobertura Vacinal - vacina tríplice em menores de 1 ano. SUDS/R-59. 1985 - 1988.**

| MUNICÍPIOS             | ANO   |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                        | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  |
| a - Araçoiaba da Serra | 77,8  | 74,5  | 96,1  | 100,7 |
| b - Ibiúna             | 93,1  | 87,6  | 99,6  | 98,1  |
| c - Iperô              | 0,0   | 81,0  | 111,1 | 106,7 |
| d - Itú                | 41,2  | 66,8  | 73,0  | 74,4  |
| e - Mairinque          | 68,8  | 77,5  | 69,0  | 74,3  |
| f - Piedade            | 67,4  | 64,2  | 80,2  | 85,3  |
| g - Pilar do Sul       | 96,6  | 105,3 | 101,3 | 104,1 |
| h - Salto              | 83,1  | 88,7  | 73,0  | 80,7  |
| i - Porto Feliz        | 109,6 | 128,2 | 155,0 | 142,2 |
| j - Salto de Pirapora  | 77,1  | 92,2  | 98,5  | 84,7  |
| k - São Roque          | 77,8  | 95,8  | 94,4  | 93,2  |
| l - Sorocaba           | 55,6  | 67,5  | 64,3  | 71,6  |
| m - Tapiraí            | 71,1  | 82,3  | 95,2  | 123,1 |
| n - Tietê              | 100,0 | 98,3  | 104,3 | 120,4 |
| o - Votorantim         | 56,2  | 57,8  | 57,7  | 60,9  |
| p - Suds/R-59          | 61,2  | 74,8  | 75,0  | 79,0  |

Fonte: C.V.E.

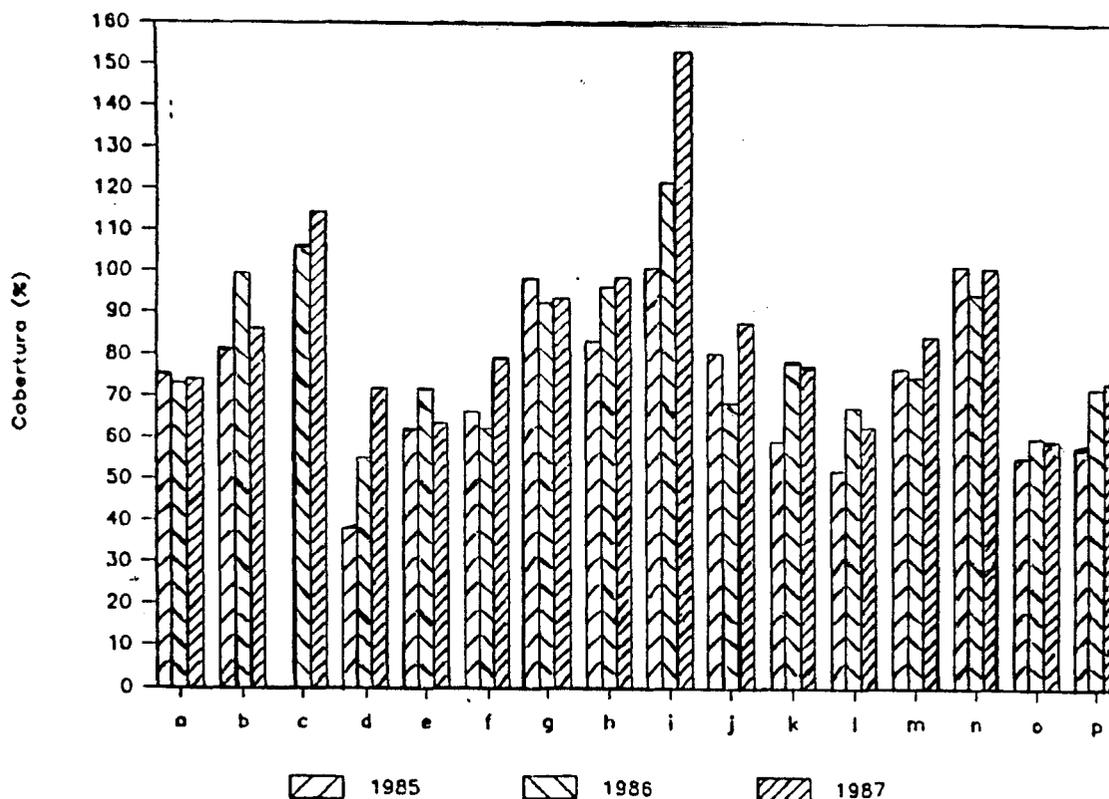


**Gráfico 11: Cobertura Vacinal - vacina tríplice em menores de 1 ano. SUDS/R-59. 1985 - 1987.**

**Tabela 23: Cobertura Vacinal - vacina anti-sarampo em menores de 1 ano. SUDS/R-59. 1985 - 1988.**

| MUNICÍPIOS             | ANO   |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                        | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  |
| a - Araçoiaba da Serra | 75,3  | 73,1  | 74,0  | 95,4  |
| b - Ibiúna             | 81,1  | 99,4  | 85,9  | 104,9 |
| c - Iperó              | 0,0   | 106,3 | 114,4 | 147,3 |
| d - Itú                | 37,9  | 54,8  | 71,8  | 76,8  |
| e - Mairinque          | 62,0  | 71,7  | 63,2  | 76,7  |
| f - Piedade            | 66,0  | 62,1  | 79,1  | 87,8  |
| g - Pilar do Sul       | 98,1  | 92,1  | 93,2  | 118,6 |
| h - Salto              | 83,1  | 95,9  | 98,3  | 83,7  |
| i - Porto Feliz        | 100,7 | 121,3 | 152,9 | 163,0 |
| j - Salto de Pirapora  | 80,2  | 68,3  | 87,6  | 77,8  |
| k - São Roque          | 59,0  | 78,5  | 77,3  | 77,1  |
| l - Sorocaba           | 52,1  | 67,5  | 62,6  | 73,1  |
| m - Tapiraí            | 76,7  | 74,6  | 84,2  | 101,3 |
| n - Tietê              | 101,0 | 94,4  | 100,7 | 107,7 |
| o - Votorantim         | 55,2  | 60,0  | 59,3  | 84,2  |
| p - Suds/R-59          | 57,9  | 72,0  | 73,4  | 82,3  |

**FONTE: C.V.E.**

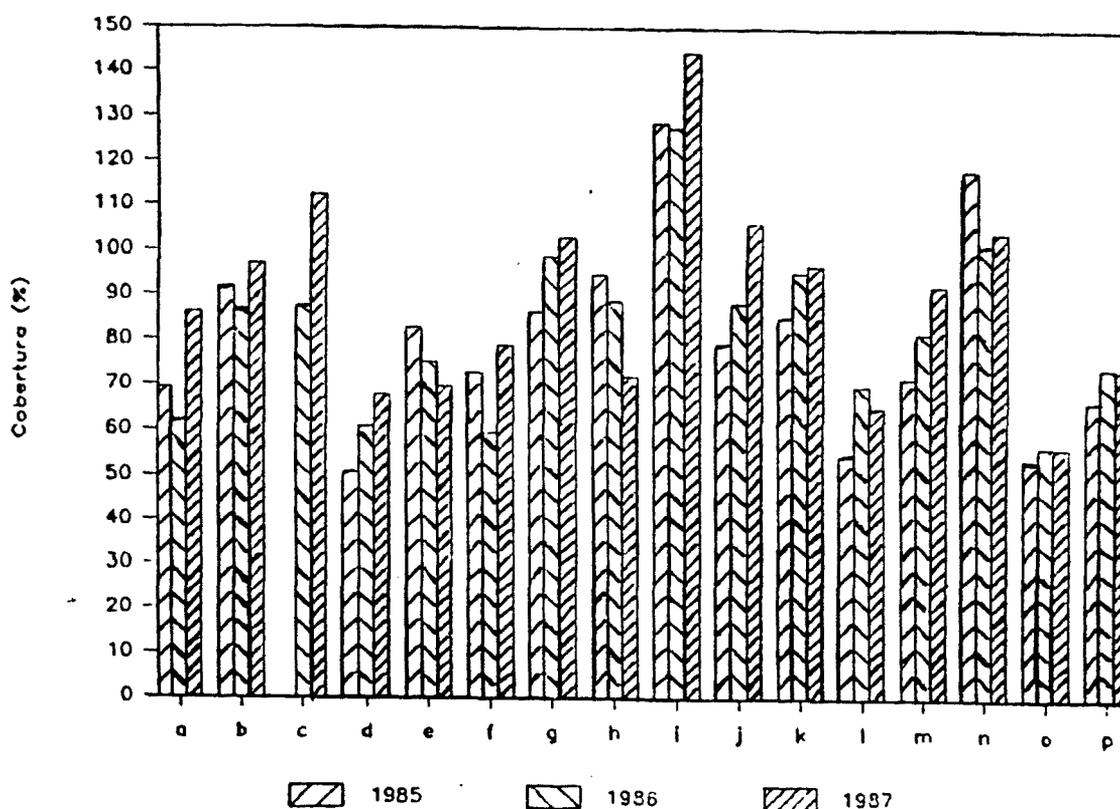


**Gráfico 12: Cobertura Vacinal - vacina anti-sarampo em menores de 1 ano. SUDS/R-59. 1985 - 1987.**

**Tabela 24: Cobertura Vacinal - vacina Sabin em menores de 1 ano. SUDS/R-59. 1985 - 1988.**

| MUNICÍPIOS             | ANO   |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                        | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  |
| a - Araçoiaba da Serra | 69,4  | 62,2  | 86,3  | 96,5  |
| b - Ibiuna             | 91,7  | 86,9  | 96,9  | 94,7  |
| c - Iperó              | 0,0   | 87,3  | 112,4 | 113,5 |
| d - Itú                | 50,7  | 60,7  | 67,7  | 69,2  |
| e - Mairinque          | 82,5  | 75,1  | 69,5  | 74,6  |
| f - Piedade            | 72,7  | 59,3  | 78,8  | 83,0  |
| g - Pilar do Sul       | 86,3  | 98,7  | 102,8 | 113,7 |
| h - Salto              | 94,6  | 88,6  | 72,1  | 80,8  |
| i - Porto Feliz        | 128,8 | 127,7 | 144,5 | 144,8 |
| j - Salto de Pirapora  | 79,3  | 88,2  | 106,0 | 82,9  |
| k - São Roque          | 85,1  | 95,4  | 97,0  | 89,7  |
| l - Sorocaba           | 54,9  | 70,2  | 65,2  | 72,0  |
| m - Tapiraí            | 71,7  | 81,7  | 92,1  | 115,6 |
| n - Tietê              | 118,0 | 101,3 | 104,8 | 117,5 |
| o - Votorantim         | 54,0  | 57,0  | 56,6  | 59,6  |
| p - Suds/R-59          | 66,8  | 74,4  | 74,0  | 78,2  |

Fonte: C.V.E.

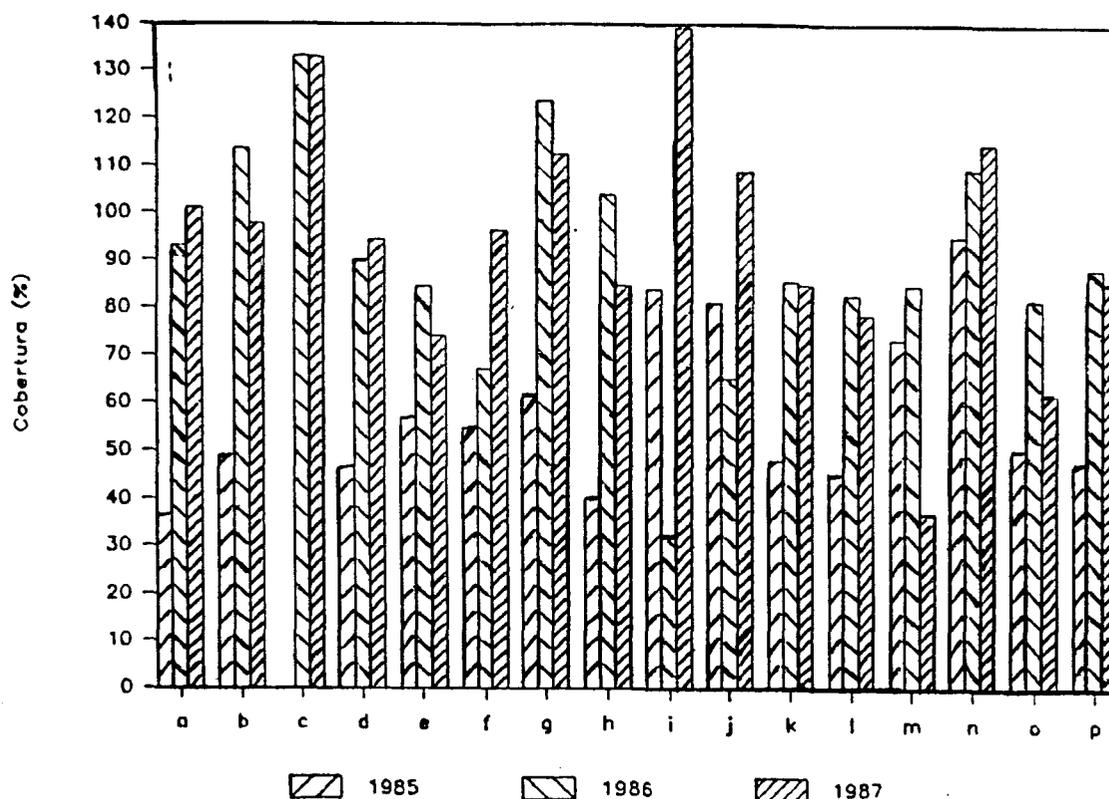


**Gráfico 13: Cobertura Vacinal - vacina Sabin em menores de 1 ano. SUDS/R-59. 1985 - 1987.**

**Tabela 25: Cobertura Vacinal - vacina BCG/ID em menores de 1 ano. SUDS/R-59. 1985 - 1988.**

| MUNICÍPIOS             | ANO  |       |       |       |
|------------------------|------|-------|-------|-------|
|                        | 1985 | 1986  | 1987  | 1988  |
| a - Araçoiaba da Serra | 36,5 | 93,0  | 101,1 | 109,9 |
| b - Ibiuna             | 48,9 | 113,5 | 97,8  | 101,9 |
| c - Iperó              | 0,0  | 132,9 | 132,7 | 148,6 |
| d - Itú                | 46,3 | 90,0  | 94,2  | 85,5  |
| e - Mairinque          | 57,0 | 84,5  | 73,9  | 80,6  |
| f - Piedade            | 54,7 | 67,1  | 96,4  | 87,1  |
| g - Pilar do Sul       | 61,9 | 123,6 | 112,3 | 107,7 |
| h - Salto              | 40,3 | 103,9 | 84,7  | 119,0 |
| i - Porto Feliz        | 84,0 | 32,6  | 139,4 | 147,7 |
| j - Salto de Pirapora  | 81,0 | 65,2  | 108,9 | 104,9 |
| k - São Roque          | 48,0 | 85,5  | 84,9  | 95,8  |
| l - Sorocaba           | 45,4 | 82,6  | 78,3  | 96,3  |
| m - Tapiraí            | 73,4 | 84,6  | 37,2  | 151,3 |
| n - Tietê              | 95,0 | 109,4 | 114,7 | 109,9 |
| o - Votorantim         | 50,7 | 81,9  | 62,0  | 69,5  |
| p - Suds/R-59          | 47,8 | 88,4  | 85,6  | 96,2  |

**FONTE: C.V.E.**



**Gráfico 14: Cobertura Vacinal - vacina BCG/ID em menores de 1 ano. SUDS/R-59. 1985 - 1987.**

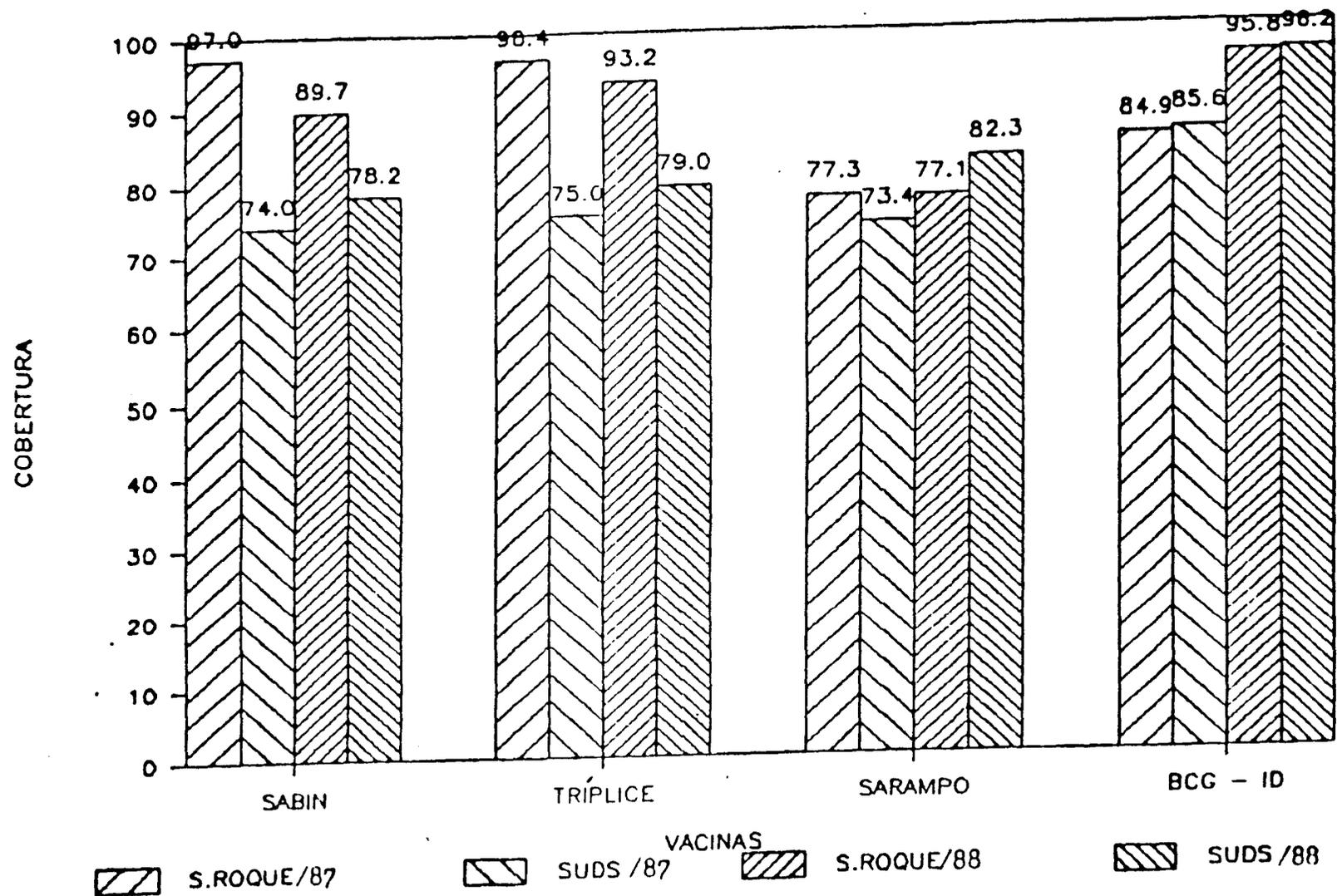


Gráfico 15: Cobertura Vacinal em menores de 1 ano. São Roque em relação ao SUDS/R-59. 1987 e 1988.

**Tabela 26: Cobertura Vacinal segundo distritos de São Roque(S.P.). 1988.**

| DISTRITOS         | Faixa Etária | Popu<br>lação | SABIN( 3ª DOSE) |       | DPT(3ª DOSE) |       | ANTI-SARAMPO |      | BCG   |       |
|-------------------|--------------|---------------|-----------------|-------|--------------|-------|--------------|------|-------|-------|
|                   |              |               | N               | %     | N            | %     | N            | %    | N     | %     |
| C.S. Araçariguama | < 1 ano      | 171           | 153             | 89,4  | 149          | 87,1  | 93           | 54,3 | 192   | 112,2 |
|                   | 1 - 4        | 544           | 258             | —     | 256          | —     | 25           | —    | —     | —     |
| C.S. Canguera     | < 1 ano      | 117           | 67              | 57,2  | 72           | 61,5  | 55           | 47,0 | 66    | 56,4  |
|                   | 1 - 4        | 372           | 107             | —     | 112          | —     | 21           | —    | —     | —     |
| P.S.B. Carmo      | < 1 ano      | 36            | 26              | 72,2  | 27           | 75,0  | 20           | 55,5 | 27    | 75,0  |
|                   | 1 - 4        | 114           | 62              | —     | 62           | —     | 07           | —    | —     | —     |
| C.S.S. João Novo  | < 1 ano      | 181           | 104             | 57,4  | 102          | 56,3  | 70           | 38,6 | 119   | 65,7  |
|                   | 1 - 4        | 573           | 169             | —     | 168          | —     | 10           | —    | —     | —     |
| C.S. Mailasqui    | < 1 ano      | 126           | 107             | 84,9  | 109          | 86,5  | 71           | 56,3 | 165   | 130,9 |
|                   | 1 - 4        | 401           | 169             | —     | 170          | —     | 30           | —    | —     | —     |
| P.S.V.N.S.Roque   | < 1 ano      | 108           | 81              | 75,0  | 81           | 75,0  | 46           | 42,6 | 108   | 100,0 |
|                   | 1 - 4        | 344           | 118             | —     | 124          | —     | 24           | —    | —     | —     |
| C.S. II           | < 1 ano      | 1.063         | 1.123           | 105,6 | 1.180        | 111,0 | 1.046        | 98,4 | 1.152 | 108,3 |
|                   | 1 - 4        | 3.380         | 1.850           | —     | 1.942        | —     | 583          | —    | —     | —     |

## 5.2. Doenças de Notificação Compulsória

Em relação às doenças imunopreveníveis como era de se esperar, no município como um todo, há um baixo número de casos e às vezes há ausência de casos notificados de algumas doenças há vários anos como por exemplo a difteria e o tétano.

Há no entanto uma exceção que é o Sarampo, que no ano de 1986 apresentou um elevado coeficiente de incidência de 93,23/100.000 habitantes, com 4 óbitos.

Este valor era semelhante aos valores encontrados no D.S. de Sorocaba e inferior a vários municípios vizinhos, porém superior a valores do município e Estado de São Paulo.

Nos anos seguintes os níveis diminuíram muito em relação aos anos anteriores e em comparação ao seu SUDS e ao Estado de São Paulo, que também apresentaram seus índices muito reduzidos nos mesmos anos considerados (vide tabela 27).

**Tabela 27: Coeficiente de incidência por 100.000 habitantes, por Sarampo. São Roque, D.S. Sorocaba/SUDS-59\* e Estado de São Paulo. 1985 - 1989.**

| REGIÕES                 | ANOS |        |       |      |        |
|-------------------------|------|--------|-------|------|--------|
|                         | 1985 | 1986   | 1987  | 1988 | 1989   |
| São Roque               | 5,27 | 93,23  | 5,02  | 0    | 0**    |
| DS Sorocaba/<br>SUDS-59 | 2,05 | 103,34 | 17,05 | 1,82 | 0,21** |
| Estado                  | 6,57 | 50,28  | 16,06 | 1,26 | 0,23** |

Obs.: \* DS Sorocaba - até 1986  
SUDS-59 - a partir de 1987

\*\* Dados provisórios até julho

FONTE: SVE - CIS

CVE - 1988-1989 e SVE<sub>3</sub>

Em relação a AIDS(Síndrome de Imunodeficiência adquirida) observa-se um aumento progressivo e importante do número de casos. Sabe-se que(levantamento das fichas de Cadastro de Ambulatório de Referência para AIDS do Conjunto Hospitalar de Sorocaba) até 1986 não havia sido diagnosticado nenhum caso, e que, já no ano de 1987 tivemos 2 casos e em 1988 já foram diagnosticados 16 casos.

No caso da meningite não podemos afirmar que em São Roque houve uma epidemia, pois através dos dados que dispomos observamos que o número de casos manteve-se constante nos últimos 10 anos. Há que se pensar no entanto, sobre a possibilidade de a maioria dos casos da doença serem notificados em outros locais como Sorocaba e principalmente São Paulo.

Em relação à hanseníase, os seus coeficientes de detecção nos últimos 10 anos têm variado muito, assumindo tendências ora decrescentes, ou crescentes, contribuindo para estes resultados inúmeras variáveis, entre elas: é uma doença de evolução crônica, estigmatizante e pouco levada em consideração por vários profissionais de saúde, e tudo isto levando a um retardo do diagnóstico ou à sub-notificação(vide tabela 28).

**Tabela 28: Coeficiente de detecção \* de casos de hanseníase no Município de São Roque, SUDS-59 e Estado de São Paulo nos anos 1984 - 1989.**

| REGIÕES             | ANOS |      |      |      |      |       |       |
|---------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|                     | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987  | 1988  |
| São Roque           | 15,4 | 7,48 | 5,27 | 5,29 | 8,55 | 16,70 | 3,26  |
| SUDS-59             | —    | —    | —    | —    | 8,44 | 10,81 | 9,98  |
| Estado de São Paulo | —    | —    | 8,90 | 9,40 | 8,32 | 8,43  | 10,61 |

\* Coeficiente de detecção por 100.000 habitantes

FONTE: NIVE do CVE e CIS.

Aparentemente há uma tendência de quedas nos casos de tuberculose no Município de São Roque, o mesmo ocorrendo no seu SUDS(veja tabela 29).

**Tabela 29: Casos novos e coeficientes (por 100.000 hab.) de casos de Tuberculose, no Município de São Roque e DS de Sorocaba/SUDS-59 nos anos 1983 - 1988.**

| REGIÕES             | ANOS  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 1983  |       | 1984  |       | 1985  |       | 1986  |       | 1987  |       | 1988  |       |
|                     | Casos | Coef. |
| São Roque           | 42    | 78,5  | 51    | 85,6  | 38    | 66,85 | 43    | —     | 22    | 36,83 | 36    | 57,32 |
| DS Sorocaba/SUDS-59 | —     | —     | —     | —     | 500   | 60,43 | 458   | 55,35 | 446   | 49,70 | 495   | —     |

**FONTES: NIVE - Núcleo de Informações de Vigilância Epidemiológica**

**CVE**

**CIS**

**SVE<sub>3</sub>**

Há que se salientar também a crescente percentagem de cura de Tuberculose desde 1985, cuja taxa era de 68,8% e apresentando 21,9% de abandono ao tratamento e no ano de 1988 tendo uma taxa de cura de 91,7% e com 8,3% de taxa de abandono.

Em relação às demais doenças há que se destacar ainda a ocorrência de aumento do número de casos de hepatite nos anos de 1987 e 1988, ocorrendo principalmente na faixa de 5 a 49 anos idade, quando há maior contato com o meio ambiente, podendo-se quem sabe, fazer uma relação com a poluição do ambiente externo ou peridomiciliar, podendo ter papel importante a falta de um satisfatório destino dos esgotos.

## 6. ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

### 6.1. Histórico sobre a municipalização.

O Município de São Roque assinou convênio com o Governo do Estado de São Paulo em 04/11/1987, através de um termo de adesão, e desde então quando necessário, são realizados os termos aditivos, para a transferência de recursos financeiros do Convênio SUDS-SP ao município, para consolidar a implantação do SUDS-SP. O SUDS ao qual São Roque pertence é composto de municípios conforme mostra o anexo 2.

A Secretaria de Estado transfere recursos financeiros ao município, proveniente do Convênio SUDS-SP(INAMPS) e do Tesouro do Estado.

Estes recursos devem ser aplicados de acordo com o Plano de Aplicação e respectivo cronograma, constante da POI, cabendo ao município também a prestação de contas da aplicação de recursos de forma trimestral, à Secretaria de Estado da Saúde, e de forma anual ao Tribunal de Contas do Estado.

Os serviços de saúde pública existentes no município, antes da municipalização eram:

- 1 C.S. II
- 1 Pronto Socorro Municipal, e com a verba da AIS (Ações Integradas de Saúde) foram montados 5 Pronto Atendimentos(PA) rurais e 1 C.S. urbano e o serviço odontológico.

Com a municipalização foram viabilizados:

- a construção de 3 C.S. urbanos ; 1 C.S rural e a construção de 5 PA para acomodar os que estavam em instalações alugadas;
- a expansão do atendimento médico-odontológico;
- Programa de Saúde do Escolar e Saúde Mental

Foram solicitados em projeto, para o presente ano:

- construção de 1 PA rural e de 1 C.S. urbano periférico;
- ampliação do refeitório e almoxarifado central (pois estes que pertenciam e serviam somente ao CS II, com

- a municipalização, passaram a servir também o INAMPS e a Prefeitura);
- ampliação da área física do Pronto Socorro Municipal para melhor acomodação da fisioterapia, odontologia e lavanderia;
  - contratação de recursos humanos e capacitação destes.

## **6.2. Serviços de Saúde e Recursos Humanos**

O Município possui:

- 8 unidades básicas de saúde, das quais 2 em ampliação e 2 em reforma;
- 1 Pronto Socorro com serviço de ortopedia, fisioterapia e odontologia;
- 1 ambulatório de especialidades - inserido no CS II;
- 1 Hospital Geral Filantrópico - Santa Casa;
- 1 Hospital Geral privado e conveniado (Hospital Santa Ângela);
- 1 Hospital Psiquiátrico;
- 1 Posto de Assistência Médica.

Dentre os funcionários que trabalham no plano de municipalização da saúde, podemos destacar: 33 médicos, 11 dentistas, 2 assistentes sociais, 1 fonoaudiólogo, 1 fisioterapeuta, 1 psicólogo, 6 enfermeiras, 1 veterinário, 1 engenheiro sanitarista, 1 bioestatístico, 1 biólogo, 3 técnicos de laboratório, 1 protético, 5 escriturários, 42 auxiliares de saúde, 23 auxiliares de odontologia, 3 atendentes, 10 serviçais, 14 motoristas, entre outros profissionais.

## **6.3. Descrição de Alguns Serviços de Saúde.**

### **6.3.1. Centro de Saúde II de São Roque**

É uma unidade de Saúde que possui várias especialidades médicas e atua em vários programas de saúde, os quais são destinados somente aos residentes no município. Os moradores em municípios vizinhos são atendidos por médicos contratados pelo INAMPS, no interior do próprio Centro de Saúde.

Dentre os programas há os seguintes: o da Tuberculose, da Hanseníase, da Saúde Mental - com psiquiatra e psicólogo -, Saúde da Mulher e Gestante, Saúde da Criança.

Realiza testes de acuidade visual e parasitológico na pré-escola, e há também o programa de Saúde Escolar.

Desde 1986 há um sistema de atendimento odontológico que tem por finalidade atender escolares até a 5ª série. O atendimento é realizado em módulos, ou seja só se passa a atuar em outro módulo, após ter terminado o anterior.

Possui laboratório que realiza os exames mais comuns. Há produção diária do exame de Papanicolau em torno de 10 exames.

É referência aos demais serviços de saúde para atendimento básico ou especializado.

#### **Centro de Saúde de São João Novo**

É um dos primeiros centros de saúde construídos em bairros, possui farmácia que fornece medicamentos básicos, faz atendimento de saúde básico e encaminhando ao CS II os casos mais complexos. Não apresenta atendimento odontológico.

#### **6.3.2. Pronto Socorro Municipal**

Foi inaugurado em 12/04/1981.

Não conta com setor de internação, mas possui sala de observação e/ou repouso.

O quadro de funcionários é composto de 13 médicos, 1 dos quais é ortopedista e os demais clínicos gerais, e há também 4 acadêmicos de medicina de Sorocaba; 1 enfermeira, 2 dentistas, 13 auxiliares de enfermagem e 1 fisioterapeuta com 2 auxiliares.

Tem 2 consultórios, 1 sala de repouso/observação, 2 salas de enfermagem, as quais são usadas para tratamento e casos de urgência, 1 sala de fisioterapia com equipamentos básicos para reabilitação, 1 sala de Raio X, 1 sala de assistente social, 1 sala de dentistas, 1 sala do protético e 1 sala para os motoristas das ambulâncias.

Possui 8 ambulâncias, as quais são as únicas existentes no município, servindo inclusive ao Hospital privado, a Santa Casa e a zona rural. Transportam paciente encaminhados a outros municípios (Sorocaba, São Paulo, etc) ou para os demais serviços de saúde do município, após a realização de triagem prévia.

Há o SISO (Serviço Integrado de Saúde Oral), oferecendo serviços odontológicos gerais inclusive protese dentária.

Atualmente o Pronto Socorro está em ampliação de suas instalações (conforme foi projetado para este ano no plano diretor de municipalização) para acomodar a fisioterapia, lavanderia e odontologia.

### **6.3.3. Santa Casa de Misericórdia de São Roque**

É um hospital geral, filantrópico que pertence ao SUDS e conta atualmente com um corpo clínico de 47 médicos distribuídos nas grandes clínicas (pediatria, cirurgia, clínica médica e ginecologia/obstetrícia) e em várias especialidades, dentre elas: Gastroenterologia, urologia, cirurgia vascular, otorrinolaringologia, oftalmologia, ortopedia, anestesiologia, psiquiatria, homeopatia, anatomia-patológica, reumatologia, radiologia e neurologia, além dos serviços de fisioterapia e odontologia de urgência.

As internações estão distribuídas da seguinte forma: Clínica Médica - 50 leitos, Pediatria - 49, Psiquiatria - 1, Cirurgia - 31, Obstetrícia - 36, Doente Crônico - 2, e Grande queimado - 1.

Dentre os serviços de apoio diagnóstico apresenta laboratório de patologia clínica, radiologia, ultrassonografia e anatomia patológica entre outros.

Possui Banco de Sangue e serviço de fisioterapia.

Serve de referência à toda rede básica de saúde (de São Roque e alguns municípios vizinhos, servindo uma população estimada de 200.000 pessoas) que faz atendimento primário. A Santa Casa presta atendimento no nível secundário, através das especialidades médicas e de internações, sendo que os casos mais graves são encaminhados ao conjunto Hospitalar de Sorocaba.

Possui vários projetos para este ano, dentre os quais citamos alguns: Ampliar internação, construir e equipar 1 laboratório de anatomia patológica com serviço de necrópsia, implantar uma UTI (unidade de tratamento intensivo), implantar projeto de mãe participante e alojamento conjunto.

#### **6.3.4. Hospital Santa Ângela**

É um Hospital privado que mantém convênio com o INAMPS e algumas medicinas de grupo.

Possui 12 médicos atendendo nas seguintes clínicas: obstetrícia, clínica geral, cirurgia geral, pediatria, ortopedia, oftalmologia, otorrinolaringologia, gastroenterologia e anestesia, tendo também atendimento odontológico. Há uma enfermeira trabalhando 8 horas/dia, 8 auxiliares de enfermagem e 43 atendentes de enfermagem.

É composto de 2 andares, com 115 leitos, com centro cirúrgico e obstétrico, UTI, Serviço de Raio X e laboratório.

É um serviço de saúde atuando preferencialmente em nível secundário (internação e ambulatório de algumas especialidades), servindo de referência às uni

dades de atendimento primário do próprio município e de municípios vizinhos, principalmente Ibiúna, conforme fomos informados.

#### **6.3.5. Serviço Odontológico**

O Município de São Roque conta com um serviço odontológico municipal denominado SISO - Serviço Integrado de Saúde Oral, com prioridade na área de assistência escolar, atuando desde o ano de 1986.

O sistema de trabalho utilizado é o sistema incremental, sendo que equipamentos tipo módulos simplificados transportáveis (figura 7) são montados nas Escolas Estaduais de Primeiro Grau, aí permanecendo até que o serviço tenha sido completado.

São 8 Escolas Estaduais de 1º Grau que possibilitam a montagem do equipamento, sendo que o atendimento às outras escolas situadas em bairros distantes, sem condições físicas ou sem número suficiente de crianças que justifique a montagem do equipamento e o deslocamento do pessoal, é realizado nas escolas onde os equipamentos estão montados, para onde as crianças são levadas por condução da Prefeitura, ou no CADE - Centro de Atendimento Odontológico Escolar que funciona no prédio junto ao Pronto Socorro.

#### **Forma de Trabalho:**

O trabalho é realizado a 6 mãos, sendo que um módulo de atendimento é composto por 2 cadeiras odontológicas e seus componentes necessários, uma central de esterilização e um equipamento de base (compressor, reservatório de água).

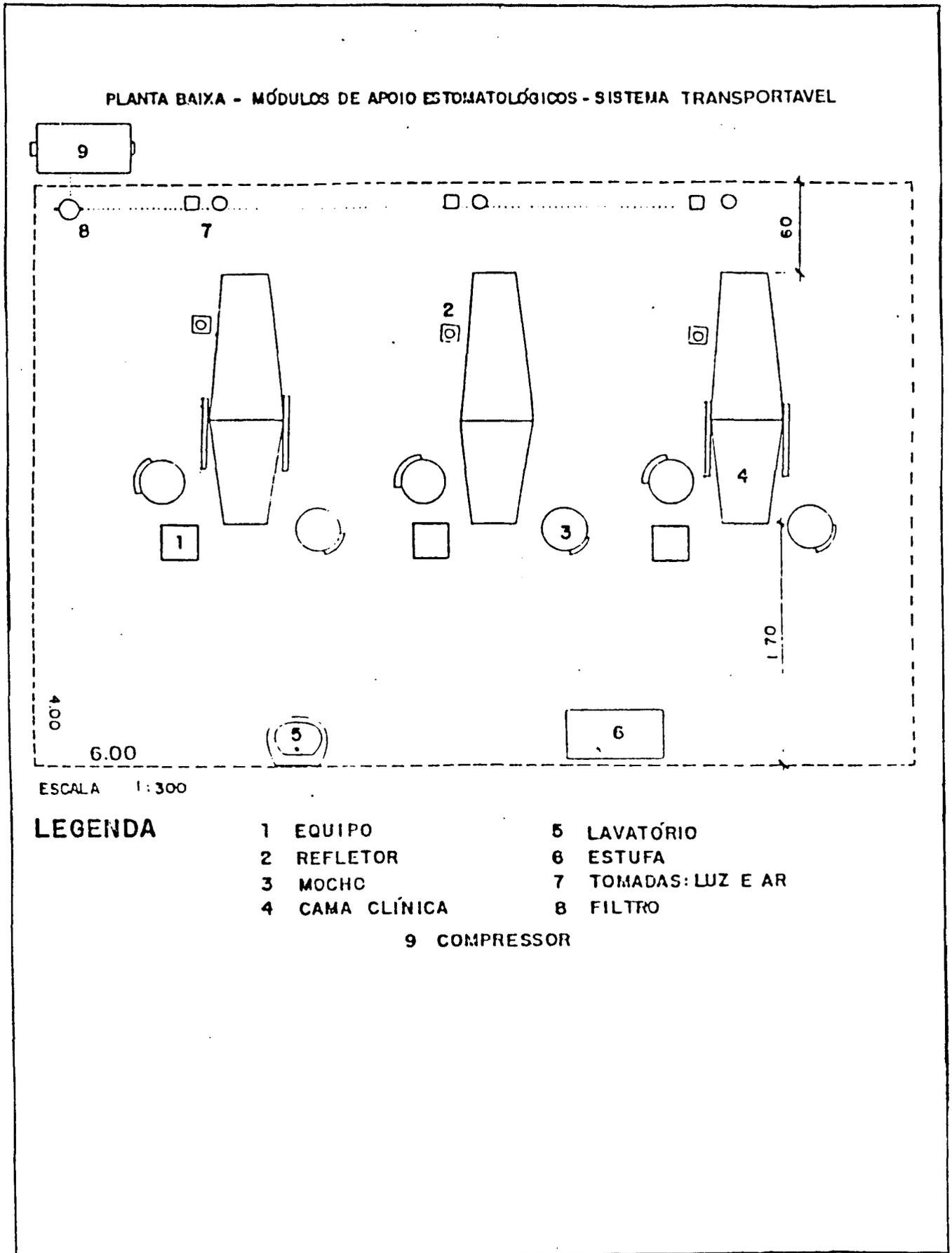


Figura 7: Planta baixa - Módulos de apoio - sistema transportável.



Figura 8: Aspecto do trabalho realizado pelo SIS0.

**Recursos Humanos:**

Atualmente o quadro de pessoal consta de:

- 1 coordenador odontológico(4 horas) - contra  
tado pela PMSR\*;
- 1 supervisor odontológico(6 horas) - contrata  
do pelo Estado;
- 10 cirurgiões-dentistas(8 horas) - contrata  
dos pela PMSR;
- 1 cirurgião-dentista(8 horas) - contratado  
pela PMSR;
- 2 cirurgiões-dentistas(6 horas) - contratados  
pelo Estado;

- 8 T.H.Ds (8 horas) - contratadas pela PMSR;
- 16 A.C.Ds(8 horas) - contratadas pela PMSR;
- 2 motoristas(8 horas) contratados pela PMSR;
- 1 T.P.D. (8 horas) - contratado pela PMSR;

Obs.: PMSR - prefeitura Municipal de São Roque  
T.H.D. - Técnico em Higiene Dentária  
A.C.D. - Atendente de Consultório Dentário  
T.P.D. - Técnico de Prótese Dentária

### **Recursos Materiais: Equipamentos**

O SISO conta com os seguintes equipamentos:

- 04 módulos simplificados, constando cada um de 3 cadeiras, 3 mesas auxiliares(alta rotação, seringa tríplice), 6 mochos, estufa, compressor e instrumental.
- 03 consultórios tradicionais.

Obs.: apesar do equipamento constar de 4 módulos apresentando cada um 3 cadeiras, 3 mesas auxiliares e 6 mochos, atualmente, apenas 2 cadeiras, 2 mesas auxiliares e 4 mochos, estão sendo utilizados por cada um dos 4 módulos.

#### 6.4. Avaliação da Cobertura dos Serviços de Saúde

Nos últimos 5 anos a cobertura do atendimento à gestante e à saúde da criança de menor de 1 ano ocorreram da seguinte forma: desde 1984, nos diversos serviços, houve uma melhora ano a ano, ocorrendo uma melhora mais visível a partir de 1988, sendo que o CS II de São Roque e CS de São João Novo atingiram valores satisfatórios só a partir de 1989.

Analisando-se o primeiro semestre do ano atual e comparando-se a produção dos serviços de saúde com as metas programadas pelo plano diretor de saúde/1989 temos:

atendimento - saúde da criança: insatisfatório no CSII de São Roque(41%) e CS de São João Novo (69,6%) no 1º trimestre, porém houve melhora no 2º semestre: 81% e 86% respectivamente.

atendimento - saúde da mulher: insatisfatório no CS de São João Novo no semestre, apresentando no 1º trimestre: 69,9% e no 2º: 75%.

atendimento - saúde adulto: cobertura muito abaixo do esperado somente no CS II de São Roque no 2º trimestre.

vacinação - muito abaixo das metas programadas no CS de São João Novo - em torno de 50%.

exame pap  
nicolau - bastante abaixo do esperado ou seja entre 14,6 e 36%.

O atendimento na especialidade médica de Dermatologia apresenta boa produção, o que não está ocorrendo com o ambulatório de Saúde Mental.

Em relação aos exames laboratoriais, a maioria deles está abaixo das metas programadas.

O Pronto Socorro apresenta baixa produção somente na radiologia.

Analisando-se a rede básica de São Roque como um todo, o atendimento médico está em níveis satisfatórios, o que

não ocorre com a vacinação, exame Papanicolau e alguns exames laboratoriais. Seria portanto necessário um maior estudo a respeito dos fatores responsáveis por essa baixa produção: baixa demanda por falta de uma maior educação em saúde ou dificuldade de acesso?, dificuldade de técnicas de oferta - falta profissionais fazendo um atendimento contínuo? falta material? Ocorreriam dificuldades no processamento do produto final? isto é, a demanda não se compatibiliza satisfatoriamente com os serviços de saúde à sua disposição? por exemplo, dificuldades no horário? no acesso, entre outras.

Análise especial deve ser realizada no CS de São João Novo, pois como vimos é o serviço de saúde que sempre apresentou os mais baixos valores de produção através dos anos, apesar de estar havendo uma melhora considerável. Podemos salientar algumas causas: falta de uma maior integração C.S.- comunidade, gerando entre outras causas menor confiabilidade na resolutividade do serviço, falta de atendimento médico contínuo.

Porém um fato devemos salientar: após a municipalização a produção de serviços de uma maneira geral vem progressivamente aumentando até em locais onde a produção sempre foi historicamente baixa.

## **7. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

### **7.1. Sistema de Abastecimento de Água**

O município de São Roque, assim como o Distrito de São João Novo, onde foi realizado o inquérito, a pedido das autoridades locais, são servidos pelo mesmo sistema de abastecimento de água, conforme mostra o croquis esquemático (Anexo 3).

#### **7.1.1. Mananciais**

Os mananciais que abastecem o sistema São Roque são dois: de superfície: Ribeirão Carambeí (captação do Junqueira) e Córrego da Ponte Lavrada (captação do Canguera).

#### **7.1.1.1. Ribeirão Araçáí**

O Ribeirão Araçáí nasce cerca de 4 Km a sudeste de São Roque, atravessa a área urbana dessa cidade e desagua no Ribeirão Mombaça, que por sua vez é afluente do Rio Tietê.

A área da bacia hidrográfica a montante do ponto de captação é de 15Km<sup>2</sup> e a vazão mínima correspondente é estimada em 18 l/s.

A qualidade da água nesse manancial está bastante comprometida em função da ocupação na bacia contribuinte (residências não ligadas à rede de esgotos, sítios, pocilgas), já que o local de captação se encontra na área urbana.

#### **7.1.1.2. Córrego da Ponte Lavrada**

Esse córrego nasce cerca de 4 Km ao sul de São Roque e é afluente do Rio Sorocabamirim, pertencente à bacia do Rio Sorocaba. A área da bacia contribuinte a montante do ponto de captação é de 30 Km<sup>2</sup> e a vazão mínima correspondente é estimada em 36 l/s.

### **7.1.2. Captações**

Como já foi dito, são duas: captação Junqueira (no córrego Araçáí) e captação Canguera (no Ribeirão da Ponte Lavrada). Em ambas, a água é recalçada por meio de estações elevatórias compostas de conjuntos moto-bomba. A participação dessas captações na vazão total captada é: Junqueira - 60%; Canguera - 40%.

### **7.1.3. Adutores de Água Bruta**

Pode ser dividida em dois trechos: (vide croquis, Anexo 3).

**Trecho 1** - da elevatória Canguera até a elevatória Junqueira.

- diâmetro: 250 mm
- material: ferro fundido não revestido internamente.

**Trecho 2** - da elevatória Junqueira até a ETA

- extensão: 700 m
- diâmetro: 300 mm
- material: ferro fundido não revestido internamente.

**7.1.4. Estação de Tratamento (ETA)**

A Estação de Tratamento de São Roque é do tipo convencional, e consta de:

- Calha Parshall, que funciona como câmara de mistura rápida (coagulação);
- 3 câmaras de floculação, com afloculadores mecânicos;
- 3 tanques de decantação;
- 6 unidades de filtração, do tipo rápido com leito de areia;
- Casa de Química;
- Laboratório de Controle de Qualidade;
- Compartimento para estocagem de cilindros de cloro.

Os dados gerais de produção são os seguintes (referentes a Agosto/89):

- capacidade de tratamento: 125 l/s.
- média diária tratada: 124 l/s.
- vazão distribuída: 119 l/s.
- água consumida em lavagem de filtros: 3,7%
- tempo de funcionamento (média diária): 23h45'
- tempo médio de filtração: 25h.



Figuras 9, 10 e 11: Vista da Estação de Tratamento de Água de São Roque (S.P.)

#### 7.1.5. Reservatórios de Água Tratada

A distribuição da água tratada conta com 4 reservatórios, com as seguintes características:

- 2 reservatórios enterrados, com capacidade de 1.000 m<sup>3</sup> cada um.
- 1 reservatório apoiado de 300 m<sup>3</sup> - para a bastecimento de Mailásqui.
- 1 reservatório apoiado de 300 m<sup>3</sup> - para abastecimento de São João Novo.



### 7.1.6. Rede de Distribuição

Em termos de distribuição, o sistema apresenta os seguintes dados:(de out/89)

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| - extensão total da rede.....      | 140 Km  |
| - adutora de água tratada.....     | 12,7 Km |
| - número de ligações (total) ..... | 8979    |
| + residenciais.....                | 7923    |
| + comerciais.....                  | 882     |
| + industriais.....                 | 85      |
| + públicas.....                    | 89      |

Especificamente em relação a São João Novo, os dados são os seguintes:

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| - número total de ligações..... | 414 |
| + residenciais.....             | 369 |
| + industriais.....              | 3   |
| + comerciais/públicas.....      | 42  |

Esses números representam um nível de atendimento superior a 95%.

### 7.1.7. Qualidade da Água

São os seguintes os dados de qualidade mais recentes (AGOSTO/89) fornecidos pela SABESP. Esses dados se referem às médias mensais dos dados de análise do controle operacional na ETA:

| PARÂMETRO                                   | ÁGUA BRUTA | ÁGUA TRATADA |
|---|------------|--------------|
| Turbidez (NTU)                              | 38         | 1,3          |
| Cor (U.C.)                                  | 155        | 5            |
| Alcalinidade(mg/l CaCO <sub>3</sub> )       | 32         | 48,0         |
| Cloro Residual Livre(mg/l Cl <sub>2</sub> ) | -          | 1,0          |
| Fluor (mg/l F)                              | -          | 0,8          |

**FONTE: SABESP**

### 7.1.8. Conclusões

A avaliação do Sistema como um todo e em particular do subsistema de abastecimento de São João Novo, no que concerne especificamente à confiabilidade, isto é, aos níveis de segurança do sistema para fornecer água sem interrupção e dentro dos padrões de qualidade estipulados, leva à conclusão de que são três as deficiências mais importantes do sistema: a má qualidade da água bruta, como resultado do processo de poluição verificado na bacia de drenagem a montante da captação Junqueira, as condições de sobrecarga a que está submetida a estação em termos de vazão tratada, e as vazões mínimas estimadas para os dois mananciais utilizados.

#### a) Poluição na Captação Junqueira

Na área de drenagem a montante dessa captação se situam 5 bairros de São Roque, além de um grande número de sítios, alguns com criação de porcos, na região mais distante. Muitas das residências não dispõem de rede de esgotos, e é provável que o rio receba uma quantidade significativa de esgotos domésticos "in natura".

Embora não se disponha de dados de qualidade da água nesse local, é bastante provável que os níveis de coliformes e, como decorrência, de microorganismos patogênicos sejam elevados, obrigando a equipe de operação a manter uma intensa vigilância sobre a qualidade da água tratada, particularmente no que se refere a turbidez e ao residual de cloro livre. Os dados apresentados no ítem 7.1.7, referente à água tratada, mostram que nesse aspecto, o desempenho tem sido satisfatório.

#### b) Sobrecarga no Tratamento

Os dados de vazão fornecidos - vide ítem 7.1.4, permitem concluir que a ETA está trabalhando com sobrecarga em determinados períodos. A vazão média

tratada - de 124 l/s. - é praticamente igual à vazão nominal ou capacidade da ETA, que é de 125 l/s. Para essa média, porém, é lícito supor que em período de pico a vazão tratada ultrapasse bastante esse valor. Segundo avaliação do operador da ETA, estas vazões de pico podem chegar a 170 - 180 l/s.

Esse fato compromete o desempenho do tratamento, podendo resultar em queda da eficiência e consequentemente dos níveis de qualidade da água tratada. Se associarmos esse fato àquilo que foi dito no item a, anterior, pode-se concluir que essa sobrecarga representa um risco de comprometimento da qualidade da água, além da óbvia situação limite, em termos de capacidade de atendimento da demanda, e que deve ser evitada.

### c) Vazões Mínimas Estimadas

Adotando-se as estimativas fornecidas para vazão mínima nos dois mananciais - Carambeí e Ponte Lavrada - verifica-se que a vazão mínima, isto é, aquela observada em períodos de estiagem prolongada (não foi fornecida a periodicidade) e que é de 54 l/s, está muito aquém da demanda média de 125 l/s. Isto significa que há uma probabilidade de que, nesses períodos de estiagem, ocorram interrupções no fornecimento, apesar da capacidade de reservação.

As informações fornecidas pela SABESP são de que já existe um projeto elaborado e em vias de início de implantação, visando a ampliar as instalações, aumentando a oferta de água para 240 l/s e mudando o ponto de captação para um local onde a água apresenta condições aceitáveis de qualidade.

As características gerais do projeto são as seguintes:

- 1) **Captação** - Rio Sorocabamirim, em um ponto situado nas proximidades da rodovia São Roque - Ibiúna, distando cerca de 12 Km da

primeira e 5 Km da segunda.

- área de drenagem, a montante: 324 Km<sup>2</sup>
- vazão mínima estimada: 389 l/s.
- vazão captada: 240 l/s.

## 2) Adução de Água Bruta:

- construção de adutora no trecho captação nova - captação Canguera.

extensão: 3,5 Km  
diâmetro: 400 mm  
material: Ferro Fundido

- duplicação da adutora no trecho Canguera-ETA

extensão: 8,9 Km  
diâmetro: 300 mm  
material: Ferro Fundido

3) **ETA** - ampliação da ETA existente, com a construção de unidades adicionais de floculação, aumento da capacidade dos decantadores e dos filtros.

## 4) Qualidade da água no novo local de captação:

- turbidez: 3 NTU
- Cor: 25 UC
- PH: 6,6
- NMP de coliformes: 700/100 ml
- NMP de coliformes fecais: 110/100 ml

Verifica-se, por esses dados, que as 3 defi ciências apontadas para o sistema existente deverão ser sanadas com o sistema projetado.

Com relação à qualidade da água distribuída, os dados obtidos, referentes ao período de junho a outubro de 1989, são mostrados no Quadro 1 abaixo.

QUADRO 1 - QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

| PARÂMETRO  | Ponto 1 | Ponto 2 | Ponto 3 |
|--|---------|---------|---------|
| Cor (U.C.)   | < 5     | < 5     | < 5     |
| Turbidez(N.T.U.)   | 0,68    | 0,62    | 0,73    |
| Fluor (mg/l)   | 0,6     | -       | 0,7     |
| Coliformes (nº de colônias por 100 ml)   | 0       | 0       | 0       |
| <b>FONTE: SABESP</b>   |         |         |         |
| <b>Obs.:</b> a) os valores do quadro correspondem às médias do período entre 14/6 e 5/10/89. |         |         |         |
| b) os pontos de amostragem são os seguintes:   |         |         |         |
| Ponto 1 - saída do reservatório de distribuição do Distrito de São João Novo.                |         |         |         |
| Ponto 2 - cavalete de residência localizada na área central do Distrito.                     |         |         |         |
| Ponto 3 - cavalete da borracharia local  |         |         |         |

Os dados de qualidade indicam que em relação aos parâmetros controlados, a água distribuída no local atende aos padrões da legislação vigente (Portaria nº 56 Bsb do Ministério da Saúde).

## 7.2. Destino dos Esgotos:

Atualmente São Roque possui apenas rede coletora e alguns trechos de interceptores. Este sistema lança os esgotos "in natura" em diversos pontos do Ribeirão Guaçú e seus afluentes.

Este sistema foi implantado a partir de 1959, sofrendo ampliações posteriores, baseadas aproximadamente em projeto elaborado pela COPLASA em 1971 e mais recentemente com base em projetos da própria SABESP.

Não existe um cadastro do sistema atual. Dispõe-se a penas de uma planta na escala 1:10.000, onde estão marcadas as ruas dotadas de rede, com indicação do diâmetro, fluxo e posição provável dos poços de visita.

A rede coletora abrange uma parcela significativa da cidade onde se situam as áreas mais densamente povoadas.

Segundo informações locais o sistema possui atualmente uma extensão de 76.911 m, é todo formado por tubos cerâmicos, possui 547 poços de visita e é dotado de 5.131 ligações domiciliares.

O Distrito de São João Novo dispõe de uma rede precária de coleta de esgotos residenciais, que abrange apenas a parte mais central da zona urbana. Em grande parte as residências contam tão somente com fossas, em sua grande maioria fossas negras.

Os esgotos coletados em tubulação são despejados no córrego que corta a zona urbana. Ressalta-se que a porção mais adensada dessa zona urbana corresponde à parte mais baixa, ou seja, o adensamento urbano se dá no sentido das altitudes mais baixas, por onde passa o córrego. Desse modo, os esgotos encanados correm no sentido da periferia para o centro da área urbana o que, do ponto de vista sanitário, é prejudicial, uma vez que com isso o trecho mais poluído do córrego é aquele que corresponde a essa área mais central.

Com relação às demais residências, que se utilizam de fossas, tendo em vista que em grande parte essas fossas não são sanitárias, pode-se afirmar, embora não se disponha de dados de análise química, que o lençol freático deve apresentar níveis significativos de contaminação fecal. Considerando, por outro lado, que em muitas casas visitadas os moradores utilizam água de poço para consumo potável (beber principalmente), é conveniente que se efetive um levantamento para se avaliar a preferência dos moradores por água de poço, os motivos dessa preferência, se for significativa, e ao mesmo tempo efetuar uma amostragem da água

em vários poços freáticos em uso, para análise bacteriológica. Se eventualmente, se confirmarem as suspeitas de contaminação dessas águas, o Centro de Saúde local poderá realizar uma campanha de esclarecimentos da população sobre os riscos à saúde que podem advir dessa prática.

### **7.3. Sistemas de Limpeza Pública e Resíduos Sólidos**

Os serviços de coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos, são executados por administração direta da Prefeitura de São Roque, bem como os serviços de conservação, varrição e capinação das ruas e logradouros públicos, estando vinculados ao Departamento de Obras da mesma.

O serviço de coleta de lixo domiciliar é executado em todo o perímetro urbano, com frequência diária na zona central e alternada em regiões periféricas como por exemplo no Distrito de São João Novo.

A limpeza das vias e logradouros públicos é feita por equipes de funcionários da própria prefeitura, predominando a atividade de varrição.

O pessoal alocado para o serviço é o que segue:

- 11 funcionários (motoristas e coletores)
- 13 varredeiras
- 1 operador e 1 ajudante no aterro sanitário

O equipamento utilizado para a coleta de lixo domiciliar é o seguinte:

- 3 caminhões tipo Colecon Prensa
- 1 caminhão tipo Cuca
- 1 caminhão comum
- 1 trator Catterpillar D4

O volume coletado diariamente oscila entre 35 a 40 toneladas, sendo geralmente segunda-feira o dia de maior pico.

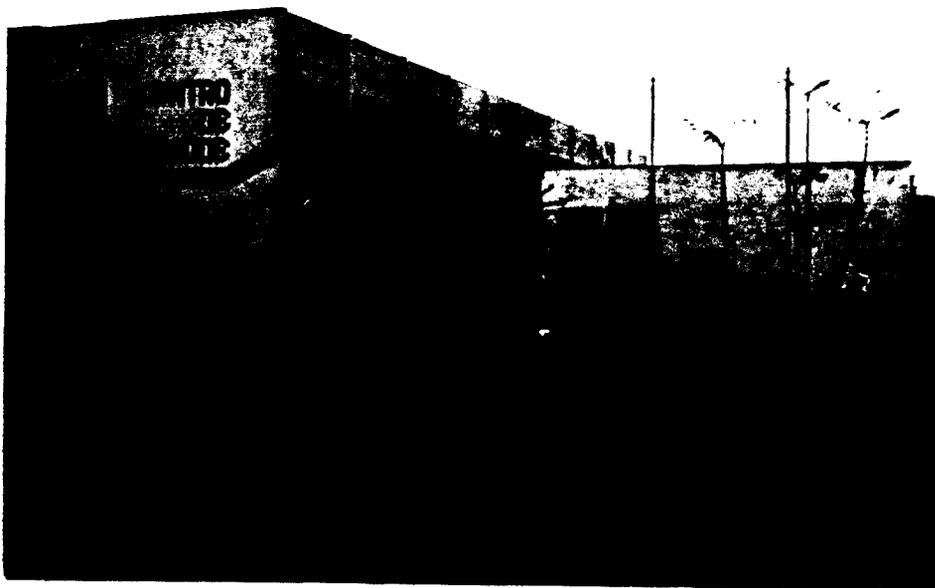
#### **7.3.1. Lixo Hospitalar**

A cidade não dispõe de serviço de coleta especial de lixo hospitalar, que apresenta um peso de 500

Kg/dia. Tanto a Santa Casa, como o Hospital Santa Ângela possuem incineradores, cujos resíduos vão para o aterro sanitário.

O Centro de Saúde local, queima seu lixo num recipiente em frente ao prédio, de forma insalubre e de maneira inadequada, expondo a população que alí circula a riscos de saúde (figura 13).

O lixo hospitalar é recolhido conjuntamente com o lixo de farmácias, domiciliar e comercial, não haverdo separação do lixo.



**Figura 13: Queima do lixo do Centro de Saúde de São Roque.**

### **7.3.2. Limpeza de Logradouros**

É efetuada por 13 varredadeiras que dispõem de vas  
souras, carrinhos e sacos plásticos.

A remoção de entulho é executada por 11 funcio  
nários e dispõe de 5 caminhões.

Não há tratamento dos resíduos sólidos e a cida  
de não dispõe de usinas de compostagem.

### **7.3.3. Disposição Final dos Resíduos**

Tem-se um aterro sanitário situado aproximada  
mente 15 Km do centro da cidade. No aterro são dispos  
tos os resíduos provenientes da coleta domiciliar, co  
mercial, hospitalar e resíduos não perigosos da coleta  
industrial, totalizando um volume diário de 35 a 40  
toneladas(figuras 14 e 15).

Esse aterro é controlado pela prefeitura, possui  
vida útil de 70 anos e utiliza um trator esteira. Já  
está sendo obtido do aterro, gás para uso da popula  
ção.

Em visita ao local, observou-se que os funcioná  
rios não usavam luvas nem botas e, conforme levantado,  
os trabalhadores alocados nestes serviços, não foram  
submetidos a qualquer tipo de treinamento. Também ob  
servou-se à ausência de insetos.



Figuras 14 e 15: Aterro Sanitário do Município de São Roque(SP)

## 8. ANÁLISE DO INQUÉRITO REALIZADO NO DISTRITO DE SÃO JOÃO NOVO

### 8.1. Dados pessoais dos indivíduos entrevistados

De acordo com o inquérito realizado em uma amostra constituída por 106 domicílios do Distrito de São João Novo, São Roque, S.P., em setembro de 1989, observou-se que 82 dos indivíduos das residências entrevistadas, ou seja, 77,4% eram do sexo feminino e apenas 22,6% do sexo masculino.

Com relação à idade dos indivíduos entrevistados observou-se que 32,0% tinham entre 15 e 30 anos, 35,0% de 30 a 45 anos e 33,0%, 45 anos ou mais. Observou-se também através dos dados obtidos que 45,3% dos chefes de família estavam na faixa etária de 45 anos ou mais e eram do sexo masculino.

### 8.2. Moradia

Segundo o tempo de moradia, 71,7% dos indivíduos entrevistados residiam no Distrito de São João Novo por período de 10 anos ou mais, o que sugere uma população residente bastante estável para o local.

Ainda com relação à moradia 65,1% responderam que possuíam casa própria e apenas 28,3% alugavam o local para morar. A grande maioria das residências, 93,4% eram de alvenaria e somente 1,9% de madeira, o que demonstra boas condições em termos de construção das casas naquele distrito. Ainda mencionando as condições favoráveis das moradias pode-se citar o fato de que 76,4% das residências entrevistadas possuíam banheiro dentro e em apenas 23,6% delas este estava localizado fora do domicílio. Nas residências, 81,0% dos banheiros possuíam chuveiro, pia e privada.

Outro fato importante e favorável nas moradias entrevistadas é que todas possuíam luz elétrica.

### 8.3. Moradores: parentesco e grau de escolaridade

Dos domicílios entrevistados observou-se que grande parte deles abrigavam famílias com 2 a 4 pessoas e 5 ou mais, em proporções semelhantes, sendo esta da ordem de 48,1% ca

da.

Outro aspecto observado foi que grande parte da população residia no distrito há mais de 5 anos(81,1%) e apenas 17,9% eram procedentes de outras localidades, porém, em sua maioria da mesma região, sugerindo a estabilidade dessa população, fato já citado anteriormente.

O número e porcentagem da população dos domicílios entrevistados, segundo a faixa etária pode ser observado na tabela 30.

**Tabela 30: Número e porcentagem da população dos domicílios entrevistados, segundo faixa etária. Distrito de São João Novo, São Roque(S.P.), setembro 1989.**

| FAIXA ETÁRIA | POPULAÇÃO |       |
|--------------|-----------|-------|
|              | N         | %     |
| 0  — 10      | 114       | 24,1  |
| 10  — 20     | 103       | 21,8  |
| 20  — 50     | 206       | 43,5  |
| 50  — +      | 50        | 10,6  |
| TOTAL        | 473       | 100,0 |

**FONTE:** Tabulação de dados do inquérito realizado no distrito de São João Novo, São Roque, S.P., setembro - 1989.

Das 369 pessoas com dado disponível sobre o grau de escolaridade observou-se que 0,5% ainda não estavam na idade escolar, 3,3% frequentavam a pré-escola, 79,7% frequentavam ou frequentaram o 1º grau, 10,6% o 2º grau, 1,9% o 3º grau e 4,0% não estudaram ou não estavam estudando.

Das crianças em idade escolar, ou seja, na faixa etária entre 7 e 14 anos, 5,0% não estavam frequentando a escola, porcentagem esta bastante alta em se tratando de uma amostra de 106 domicílios para o distrito. As razões apresentadas pelos entrevistados com relação a este aspecto foram: a impossibilidade de estudar; a greve dos professores; a criança não tinha 7 anos na época da matrícula; a criança não quis

ir à escola e por motivos de acidente.

#### 8.4. Trabalho e Rendimento

Com relação aos aspectos trabalho e rendimento observou-se que 54,7% dos chefes de família tinham registro em carteira e 43,9% não eram registrados, o que demonstra existir uma grande porcentagem deles em condições de sub-empregos e não possuindo nenhuma garantia. Sabe-se que tal fato acarreta uma série de problemas sociais.

O número e a porcentagem dos indivíduos entrevistados, segundo a renda mensal pode ser observado na tabela 31.

**Tabela 31: Número e porcentagem de indivíduos entrevistados, segundo renda mensal\*. Distrito de São João Novo - São Roque, setembro - 1989.**

| Salário Mínimo     | Indivíduos Entrevistados |              |
|--------------------|--------------------------|--------------|
|                    | Nº                       | %            |
| 0  — 1             | 04                       | 3,8          |
| 1  — 3             | 30                       | 28,3         |
| 3  — 5             | 25                       | 23,6         |
| 5  — 7             | 05                       | 4,7          |
| 7  — 9             | 07                       | 6,6          |
| 9  — 11            | 02                       | 1,9          |
| 11  —              | 10                       | 9,4          |
| Não soube informar | 23                       | 21,7         |
| <b>TOTAL</b>       | <b>106</b>               | <b>100,0</b> |

**FONTE: Tabulação de dados do inquérito realizado no Distrito de São João Novo - São Roque, setembro - 1989.**

**\* Salário mínimo de referência - NCZ\$250,00**

De acordo com estes dados e apesar de ter sido alta a porcentagem de indivíduos que não souberam informar (21,7%), observou-se que a maioria está na faixa de 1 a 5 salários mínimos, aspecto semelhante aos dados do censo demográfico de 1980 do município como um todo (tabela 3).

O número e a porcentagem de indivíduos entrevistados, segundo a ocupação do chefe de família podem ser observados a través da tabela 32. De acordo com estes dados é interessante notar que a tendência da ocupação não difere muito daquela observada pelo Censo de 1980, ou seja a maioria estando empregada na indústria e comércio e muito poucos na agricultura, o que está associado à urbanização da maioria das cidades brasileiras. Deve-se no entanto salientar o percentual de indivíduos chefes de família já aposentados, 19,8% assim como aqueles que trabalham como autônomos(17,0%).

**Tabela 32: Número e porcentagem de indivíduos entrevistados, segundo ocupação do chefe de família. Distrito de São João Novo - São Roque, setembro - 1989.**

| Ocupação           | Indivíduos Entrevistados |              |
|--------------------|--------------------------|--------------|
|                    | Nº                       | %            |
| Agricultura        | 02                       | 1,9          |
| Comércio           | 33                       | 31,1         |
| Educação           | 04                       | 3,8          |
| Indústria          | 23                       | 21,7         |
| Autônomo           | 18                       | 17,0         |
| Aposentado         | 21                       | 19,8         |
| Desempregado       | 02                       | 1,9          |
| Não soube informar | 03                       | 2,8          |
| <b>TOTAL</b>       | <b>106</b>               | <b>100,0</b> |

**FONTE: Tabulação de dados do inquérito realizado no Distrito de São João Novo - São Roque, setembro - 1989.**

Segundo o relato das entrevistas realizadas, ocorreram 43,4% de afastamentos do chefe de família por doenças. As causas mais frequentes que concorreram para este aspecto foram as doenças do sistema osteo-articular(21,7%), doenças do sistema circulatório e digestivo(17,4%) e os acidentes de trabalho(10,9%).

Com relação ao tempo de afastamento, 13,2% foram de até 15 dias, 15,0% de 1 a 3 meses, 2,8% de 3 a 6 meses e 1,9% de 6 meses ou mais, 4,7% de 1 ano ou mais e 5,7% dos indivi

duos afastados dos serviços não mais voltaram a trabalhar.

### 8.5. Saneamento Básico

De acordo com o inquérito realizado no Distrito de São João Novo, 90,0% dos moradores dispunham de água de rede, sendo que destes, 41,5% tinham água de rede e de poço. Apenas 9,4% dos entrevistados somente possuíam água de poço.

Conforme demonstra a tabela 33, apesar do distrito ser servido pela rede pública, em 24,5% dos domicílios entrevistados utilizava-se sempre a água de poço para beber e em 22,6% destes a água de poço era consumida às vezes.

Foi observado que a grande maioria das casas(91,5%) possuíam caixa d'água e que a lavagem desta era feita periodicamente, ou seja, em 75% delas em menos de 1 ano e em 15% em período maior que um ano. Estes resultados são favoráveis, pois a lavagem da caixa feita periodicamente evita o aparecimento de agentes patogênicos e não patogênicos na água.

Com relação à qualidade da água da rede, 60,0% dos moradores entrevistados relataram ser boa, 20,0% disseram que era ruim por excesso de cloro, 20,0% não tiveram opinião a esse respeito e 3,0% consideravam-na de qualidade regular.

O fato de 60,0% gostarem da qualidade da água de rede e de 50,0% dos moradores entrevistados nunca utilizarem água de poço para beber, sob o ponto de vista sanitário, é um fator favorável, evitando desse modo problemas de doenças nessa população.

Quanto ao serviço de esgotos, segundo mostra a tabela 34, São João Novo não é servido pela rede e assim 42,5% das casas utilizam-se de fossa seca, na maioria das vezes em condições inadequadas de uso, observando-se ainda falta de discernimento entre fossa séptica e fossa negra.

No restante das casas(33,0%), o esgoto é lançado no córrego, dando as condições ideais para a proliferação de vetores como ratos, insetos e pernilongos. Ainda com rela

ção ao destino dos esgotos, em 11,4% dos domicílios entrevistados este é lançado em via pública(Figura 16).

Conforme demonstra a tabela 35, a coleta do lixo em São João Novo é feita por caminhão da prefeitura, sendo que 94,4% dos moradores entrevistados utilizavam esse serviço, 0,9% deixavam o lixo em terreno baldio, 3,8% queimavam-no e 0,9% enterravam-no.

A frequência da coleta pública, conforme relataram 80,0% dos moradores, é de 3 vezes por semana. Uma parcela deles, 20%, relatou ser a coleta realizada 2 vezes por semana e apenas 1,0% disse ser esta de 1 vez por semana.

A opinião dos entrevistados, com relação aos serviços de saneamento básico, foi positiva, no entanto, também foi significativo o número de pessoas que reclamaram da falta de um sistema de tratamento de esgoto.

**Tabela 33: Número e porcentagem dos domicílios entrevistados, segundo a utilização da água de poço para beber. Distrito de São João Novo, São Roque(S.P.) setembro - 1989.**

| Utilização de Água de Poço para Beber | Domicílios Entrevistados |              |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------|
|                                       | N                        | %            |
| Sempre                                | 26                       | 24,5         |
| Às Vezes                              | 24                       | 22,6         |
| Nunca                                 | 53                       | 50,0         |
| Sem Resposta                          | 3                        | 2,9          |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>106</b>               | <b>100,0</b> |

**FONTE: Tabulação de dados do inquérito realizado no Distrito de São João Novo, São Roque, setembro - 1989.**

**Tabela 34: Número e porcentagem dos domicílios entrevistados, de acordo com o destino final dos esgotos. Distrito de São João Novo, São Roque, S.P. setembro - 1989.**

| Destino Final<br>dos Esgotos | Domicílios Entrevistados |              |
|------------------------------|--------------------------|--------------|
|                              | N                        | %            |
| Rede                         | 7                        | 6,6          |
| Fossa Séptica                | 32                       | 30,2         |
| Fossa Negra                  | 13                       | 12,3         |
| Rua                          | 12                       | 11,4         |
| Córrego                      | 35                       | 33,0         |
| Fossa Séptica e Rua          | 02                       | 1,9          |
| Fossa Negra e Rua            | 02                       | 1,9          |
| Fossa Negra e Córrego        | 01                       | 0,9          |
| Rede e Fossa Séptica         | 01                       | 0,9          |
| Sem resposta                 | 01                       | 0,9          |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>106</b>               | <b>100,0</b> |

**FONTE:** Tabulação de dados do inquérito realizado no Distrito de São João Novo, São Roque, setembro - 1989.

**Tabela 35: Número e porcentagem dos domicílios entrevistados, com relação ao destino dado ao lixo. Distrito de São João Novo, São Roque, S.P., setembro - 1989.**

| Destino<br>do Lixo | Domicílios Enrevistados |              |
|--------------------|-------------------------|--------------|
|                    | N                       | %            |
| Coleta Municipal   | 100                     | 94,4         |
| Terreno Baldio     | 01                      | 0,9          |
| Queimado           | 04                      | 3,8          |
| Enterrado          | 01                      | 0,9          |
| <b>TOTAL</b>       | <b>106</b>              | <b>100,0</b> |

**FONTE:** Tabulação de dados do inquérito realizado no Distrito de São João Novo, São Roque, setembro - 1989.



Figura 16: Lançamento de esgoto em via pública. Distrito de São João Novo, São Roque, S.P., setembro - 1989.

#### 8.6. Criação e Horticultura

Segundo o inquérito realizado, a maioria da população do distrito de São João Novo não relatou possuir criação de animais domésticos. Quando de sua ocorrência, havia predomínio de aves, sendo estas basicamente alimentadas com ração e geralmente não possuindo o acompanhamento veterinário ou de qualquer órgão de assistência afim.

Dentre os animais de estimação criados pelos moradores entrevistados, a maior porcentagem foi de cães, seguidos de gatos, sendo que 95,3% dos cães e apenas 47,8% dos gatos eram

vacinados contra raiva.

Somente 50,0% da população relatou observar a presença de roedores e mosquitos no distrito, apesar da existência de um córrego que recebe águas residuárias da região, assim como da presença de esgoto a céu aberto. Desta porcentagem da população, a maioria disse utilizar controle químico e/ou físico, visando ao combate daqueles. A presença de animais peçonhentos foi relatada por 48,2% da população, sendo que destes, a maioria referiu-se às aranhas.

Com relação à procedência dos alimentos utilizados pelos moradores entrevistados, a maioria provinha de supermercados, açougues, feiras livres, dentre outros, sendo o leite consumido, em geral, pasteurizado.

#### **8.7. Lazer**

O Distrito de São João Novo pareceu possuir poucas opções de lazer, sendo a televisão a principal diversão da maioria dos entrevistados (83,0%), assim como o maior veículo de informação (87,7%). Foi pequeno o percentual de moradores que praticavam alguma atividade esportiva, apenas 13,2%, fato este que sugere uma atenção das autoridades locais para a construção de áreas comunitárias de lazer no distrito, visando ampliar as opções dos cidadãos deste local com relação a este aspecto.

#### **8.8. Bens de Consumo**

Quanto aos bens de consumo disponíveis nos domicílios entrevistados os principais foram: televisão e geladeira, sendo que em algumas casas os moradores possuíam televisão e não geladeira. As bicicletas apareceram com destaque, porém incluindo aquelas pertencentes às crianças, o que parece sugerir a não utilização destas como veículo de transporte, sendo portanto associados ao lazer.

#### **8.9. Participação da comunidade em Associações e percepções sobre o Centro de Saúde Local**

A maioria das pessoas entrevistadas do Distrito de São João Novo não participava de associações e as que o faziam era de maneira dispersa, sendo que neste caso a igreja mostrou um papel fundamental.

O vereador, sem dúvida, pareceu ser o grande catalisador das necessidades da população daquele local junto ao poder público, seguido dos contatos com pessoas diversas na Prefeitura.

Os principais problemas relatados pela população entrevistada com relação ao distrito foram: asfalto, esgoto, condução e policiamento. Também apareceu com destaque a necessidade de escolas de 2º grau, escolas noturnas e pronto socorro ou pronto atendimento para o local. Fato importante que deve ser mencionado foi o relato da população entrevistada sobre a falta de mercado de trabalho.

Com relação ao Centro de Saúde local, a maior parte dos indivíduos entrevistados considerou-o acessível geograficamente, porém afirmando que a sua utilização não diminuía a importância do hospital como referencial de serviço de saúde. A grande queixa dos moradores quanto ao Centro de Saúde local foi com relação à demora no atendimento, a falta de médicos, o fato de não possuir um serviço de pronto socorro permanente e a burocracia. Também uma outra queixa, embora com menor destaque foi com relação à falta de um serviço odontológico.

Enfim, segundo o inquérito realizado, o Centro de Saúde pareceu ser visto pela população como um local de resolução de problemas simples, controle de pressão arterial e principalmente para o atendimento de crianças.

#### **8.10. Doenças Mais Comuns e Saúde da Mulher**

Em relação às doenças mais frequentes na população entrevistada, destacaram-se as do aparelho respiratório (50,3%), sendo que dentre estas as mais comuns foram as do trato respiratório alto, ou seja gripes e resfriados. As doenças cardiovascular-vasculares apresentaram uma incidência considerável,

112,7%.

As doenças diarreicas apresentaram baixa incidência , 2,7%, não havendo dentre os entrevistados relato de óbitos pela doenças na família, e apenas 10% dos entrevistados apresentaram alguma informação de doenças nos dias próximos à entrevista.

Em 50% dos entrevistados havia alguém na família, doente e/ou em tratamento, principalmente devido às doenças cardiovascular(44,5%), doenças do sistema nervoso(9,3%) e bronquite(7,5%).

Como pudemos notar, as doenças do aparelho respiratório são muito importantes, em parte pelo clima frio e úmido, em parte pelo crescente número de indústrias que estão se instalando no município.

É também importante a incidência de doenças cardíovasculares, que poderia ser explicada pelo fato de que uma grande parcela da população, apesar de morar em uma cidade pequena, vive todos os estresses de uma cidade grande - São Paulo -, por terem seus empregos nessa cidade.

A respeito da saúde da mulher podemos dizer que no local da realização do inquérito a taxa de cesárias está em torno de 16%, muito próximo do ideal, devido, pelo menos em parte, ao fato de aproximadamente 50% dos partos terem sido domiciliares.

A taxa de realização de pré-natal não foi satisfatória, 63,2%, sendo que em 6,6% dos casos a mãe fez o pré-natal só de alguns dos filhos e este fato é mostrado na análise de produção do C.S. de São João Novo, onde o atendimento à saúde da mulher é insatisfatório até o 1º semestre de 1989, necessitando portanto de uma maior atenção do serviço de saúde a essa população materna.

### **8.11. Saúde Bucal**

Praticamente 40% da população entrevistada no distrito procurou dentista particular. Outros 40% dos indivíduos dos

domicílios entrevistados não havia procurado dentista ultimamente, sendo que destes, 50% relataram que era por não ter sentido necessidade, 17% pelo fato do Centro de Saúde local não oferecer serviço odontológico, 5% por não possuírem recursos financeiros e outros 5% por não conseguirem vaga no Centro de Saúde do Município de São Roque.

Dos 40% daqueles indivíduos entrevistados que relataram ter procurado serviço odontológico, quase a maioria, ou seja, 90% foi para tratamento dentário e apenas 4,5% para prevenção. Este fato demonstra a necessidade de campanhas com o objetivo de melhorar o conhecimento da população com relação ao aspecto de que os serviços não deveriam ser procurados apenas quando a necessidade de tratamento for sentida, mas também para orientação e prevenção de doenças bucais.

## 9. ENTREVISTAS REALIZADAS

9.1. Entrevista com o Sr. Antonio Carlos Pereira Rios, Vice-Prefeito do Município de São Roque, realizada em 21 de setembro de 1989.

As prioridades da prefeitura do Município de São Roque (S.P.) são Saúde e Educação, e já vem desde a administração anterior com a criação da Sede Básica de Saúde. Foram implantados centros de saúde, e no final desta última administração ocorreu a municipalização.

Há 32 pré-escolas em São Roque; atualmente está sendo realizada a ampliação do pronto socorro, e a construção de mais um posto de saúde, e ainda existem mais dois em planos de construção, portanto no final do ano eles serão em número de 12.

O Vice-Prefeito acha que a municipalização funcionou em São Roque e o convênio tem dimensões semelhantes ao de Sorocaba. O SUDS tem repassado a verba normalmente.

Antes da municipalização o coeficiente de mortalidade infantil era de 80% e depois passou a 27%.

Segundo o Vice-Prefeito só existem problemas com o Hospital Santa Ângela, com os demais e o INAMPS nada ocorreu. A verba destinada ao pessoal da prefeitura não atrasa, já a que vai para a Santa Casa e Hospital particular está atrasada desde fevereiro.

Em relação à situação atual das secretarias, o Vice-Prefeito relatou a existência de dificuldades decorrentes da não existência de isonomia salarial, havendo por exemplo médicos da Prefeitura, do Estado e do INAMPS trabalhando no mesmo posto e recebendo salários diferentes. Foi destinado recurso do Estado para verba extra para médicos e paramédicos visando a resolução deste problema, só que isso gerou dificuldades com os demais funcionários.

Da zona urbana, 90% é servida por água da rede pública e 75% por esgotos; para os próximos 5 anos pretende-se alcançar 100% em termos de água, porém a SABESP estando falida não tem condições de ceder nem apenas o material necessário.

Há na periferia do município um aterro sanitário energético que foi feito por técnicos da UNICAMP, e deste é retirado o gás, mas ele só tem capacidade para mais 1 ano e 6 meses.

A área de promoção social é vinculada à Secretaria de Saúde, existem assistentes sociais, contudo, não há verbas. Pedintes vêm da capital e são orientados e mandados de volta; não há problemas com menores abandonados sendo que são poucos os casos de delinquência juvenil. Existe pouca relação com entidades filantrópicas nessa área, e foi relatado pelo Vice-Prefeito que a L.B.A. não envia recursos.

Em São Roque as indústrias não trazem problemas, os poluentes não são aceitos, havendo grande interesse na preservação local, já que o município está prestes a se tornar estância turística.

O Vice-Prefeito considera o nível de vida médio, sendo que nos últimos 5 anos houve um decréscimo deste, decorrente

da vinda de pessoas de fora, principalmente na periferia.

Não é permitida a proliferação de loteamentos desde 1983, tal medida é baseada em documentação do governo COVAS durante seu mandato na Prefeitura da cidade de São Paulo que estimou a população de São Roque em 150.000 habitantes no ano de 2.000.

Existe estruturação de recursos humanos em todas as áreas, só que não há ainda uma política de recursos humanos definida. Só ocorrem contratações por concurso e pretende-se criar um departamento de recursos humanos informatizado.

A população das cidades mais pobres como Cotia, Itapevi, Ibiúna, Carapicuíba e Mairinque é atendida no setor de saúde de São Roque, o que atrapalha o planejamento.

O transporte coletivo também é prioridade do governo, sendo que no anterior ele foi municipalizado. A empresa é deficitária mas há compromisso com a população. Há 13 ônibus atualmente, e mais 2 estão sendo adquiridos, sendo a meta 3 novos ônibus/ano. Foram municipalizadas 8 linhas das 13 existentes, e as restantes fazem basicamente turismo.

A FEPASA tem serviço inadequado, estão pleiteando a ampliação do trem metropolitano mas este órgão alega que a demanda não compensa. O trem que chega em São Roque é o de Subúrbio que não atrai usuários.

## 9.2. Entrevista com o Diretor do Hospital Santa Ângela

O Hospital tem atendimento particular, convênio com o INAMPS e com empresas (medicina de grupo). Apresenta 3 médicos/área, plantão de 24 horas, UTI e Raio-X.

O sistema de referência é Sorocaba, e há convênio com laboratórios na parte de bioquímica básica, exame de líquido, coproparasitológico, urinálise e anátomo-patológico.

Na parte de alimentação não há nutricionista, e os casos de moléstias infecciosas são transferidos para São Paulo usando ambulâncias cedidas pela Prefeitura.

O hospital Santa Ângela é um hospital geral, tem 30 anos, e recebe população de Ibiúna e Itapeví, principalmente para internação. Tem atendimento odontológico para adultos e crianças com convênio com o INAMPS.

Este e os outros hospitais da região vem enfrentando dificuldade devido à política do SUDS. O preço da diária é baixo (NCZ\$11,00) o que acarreta dificuldades financeiras, e também há o atraso na verba do INAMPS.

O Diretor relatou que a prefeitura tira capital dos cofres públicos para suprir os problemas dos hospitais. Também foi citado que há médicos no hospital trabalhando em 4 locais em decorrência da situação atual.

Foi referido ainda que, apesar do número de médicos, postos de saúde e hospitais, as condições de atendimento não são adequadas.

### **9.3. Entrevista com o Chefe da Vigilância Sanitária do Município de São Roque, Médico Veterinário José Eduardo Salvetti Pennone.**

Em relação à raiva é feita campanha de vacinação anual, e será implantada a apreensão de cães errantes. O C.V.S. reporta a ausência de casos de raiva canina documentados, existindo apenas em bovinos e também não ocorrendo casos humanos. As referências para o diagnóstico da enfermidade bovina são o Instituto Biológico (via Sorocaba) e a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

Também será implantado o controle de vetores, principalmente devido aos mosquitos do gênero Aedes. É realizado o levantamento epidemiológico sobre Esquistossomose, Doença de Chagas, Leishmaniose e Hanseníase, mas não há programas específicos.

No município não é feito o controle de roedores, sendo que existem casos de leptospirose em cães, mas não no homem.

Foi instituído em São Roque o programa leite cru, em decorrência de Brucelose, sendo que entre julho de 1988 e julho de 1989 foram diagnosticados cerca de 10 casos da doença em animais e por volta de 20 casos de Tuberculose animal.

O Departamento de Vigilância Sanitária é constituído por 1 veterinário responsável, 1 engenheiro sanitário, sete visitantes e 6 agentes de saneamento, sendo que a fiscalização de estabelecimentos comerciais se baseia principalmente na higiene dos recintos.

## 10. CONCLUSÕES

São Roque, como a maioria das cidades brasileiras experimenta um processo de urbanização, com a instalação de várias indústrias na região.

Com relação ao nível de saúde do município este pode ser considerado regular, aspecto observado através dos vários indicadores de saúde analisados.

Segundo a análise dos dados disponíveis observou-se que a mortalidade infantil no Município de São Roque em 1987(43,9%) , foi bem maior do que aquela observada no mesmo ano para o Município de Sorocaba(26,9%), assim como para o Estado de São Paulo (31,3%). Observou-se também que o coeficiente de mortalidade infantil diminuiu muito nos Distritos de São João Novo, (local onde foi realizado o inquérito), Mailásqui, Canguera e Araçari-guama, entre os anos de 1982 e 1987, sugerindo que a partir de 1982 ocorreram sensíveis melhorias nas condições de saneamento nestes distritos.

O Município de São Roque como um todo apresenta uma satisfatória e boa cobertura vacinal, porém isto não ocorre no Distrito de São João Novo.

Entre as doenças de notificação compulsória a que merece maior preocupação é a AIDS(Síndrome da Imunodeficiência adquirida) a qual apresenta assustador aumento do número de casos.

As demais, apesar de não necessitarem uma atenção especial, devem sempre estar sob vigilância.

Através do inquérito domiciliar pudemos observar a importância das doenças respiratórias, principalmente em relação a sua frequência, ou seja, 50,3% entre os moradores e também que as doenças cardio-vasculares têm uma porcentagem considerável.

Há alguns pontos básicos a serem analisados no que se refere aos programas de saúde:

- baixa realização de exame Papanicolau no município como um todo.
- vários tipos de exame laboratoriais apresentam também bai

xa produção.

- deve-se ter especial atenção ao Distrito de São João Novo, o qual em todos os programas de saúde: da mulher, apresentando baixa taxa de realização de pré-natal; da criança; do adulto e vacinação, apresentando resultados insatisfatórios ainda.

Após a municipalização está ocorrendo um aumento dos serviços de saúde (construções, ampliações) e conseqüente aumento da produção. Os serviços de saúde que também fazem parte do SUDS e que não são públicos (ex. Hospital Santa Ângela e Santa Casa) estão tentando se adequar à nova política de saúde.

Por um processo natural de demanda a qual sempre aumenta quando a oferta está melhorando em quantidade e/ou qualidade, podemos dizer que até certo ponto o Município de São Roque - seus serviços de saúde - servem de referências à vários municípios vizinhos. E é por este fato que se poderia estudar a médio ou longo prazo a possibilidade de São Roque de fato vir a tornar-se referência a estes municípios, porém, sem dúvida, com concomitante alocação de recursos do SUDS, se este assim o decidir.

Em relação à raiva, o Município de São Roque apresenta uma satisfatória cobertura vacinal da população canina, havendo porém a necessidade de captura dos cães errantes. Quanto às demais zoonoses, diversos programas foram recentemente implantados ou estão em fase de implantação, o que possivelmente acarretará melhores condições de controle destas enfermidades no Município como um todo.

No que se refere ao saneamento básico, o item que deve merecer atenção dos órgãos responsáveis diz respeito à coleta e disposição final dos esgotos urbanos. Dado o alto potencial de risco de ocorrência de doenças associadas ao contato com águas contaminadas, especialmente em crianças, seria altamente conveniente que a rede de esgotos fosse estendida a todas as economias, e que os esgotos coletados passassem por algum tipo de tratamento, como por exemplo tipo lagoa (já que há disponibilidade de área no local) antes do lançamento no córrego.

Com relação aos dois outros itens de saneamento básico - a

bastecimento de água e coleta de lixo - as condições podem ser consideradas satisfatórias, levando-se em conta as providências que estão sendo tomadas pela SABESP no sentido de aumentar a vazão tratada no sistema, conforme foi descrito no item 7 deste trabalho.

## 11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERQUÓ, E. et alii - Bioestatística. São Paulo, E.P.U. , 1981.
2. FUNDAÇÃO IBGE - VIII Recenseamento geral do Brasil-1970. Rio de Janeiro, FIBGE, V1, T.18, 2ª parte, 1970.
3. FUNDAÇÃO IBGE - IX Recenseamento geral do Brasil - 1980. Rio de Janeiro, FIBGE, V.1, T.3, nº 17, 1980.
4. FUNDAÇÃO SEADE - Conjuntura demográfica. São Paulo. FSEADE, out/dez 1987.
5. JORNAL "O Democrata". São Roque, S.P. agosto 1980.
6. LAURENTI, R. et alii - Estatísticas de saúde. São Paulo, E.P.U., 1987.
7. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Divisão Nacional de Epidemiologia - Lista brasileira para mortalidade. Brasília M. S., 1980.
8. PHILIPPI JÚNIOR, A. (org) - Saneamento do meio. São Paulo, FUNDACENTRO, U.S.P., F.S.P., 1985.
9. SECRETARIA DE SAÚDE - Plano diretor SUDS/R 59, 1989. São Paulo, Secretaria de Saude, 1989.

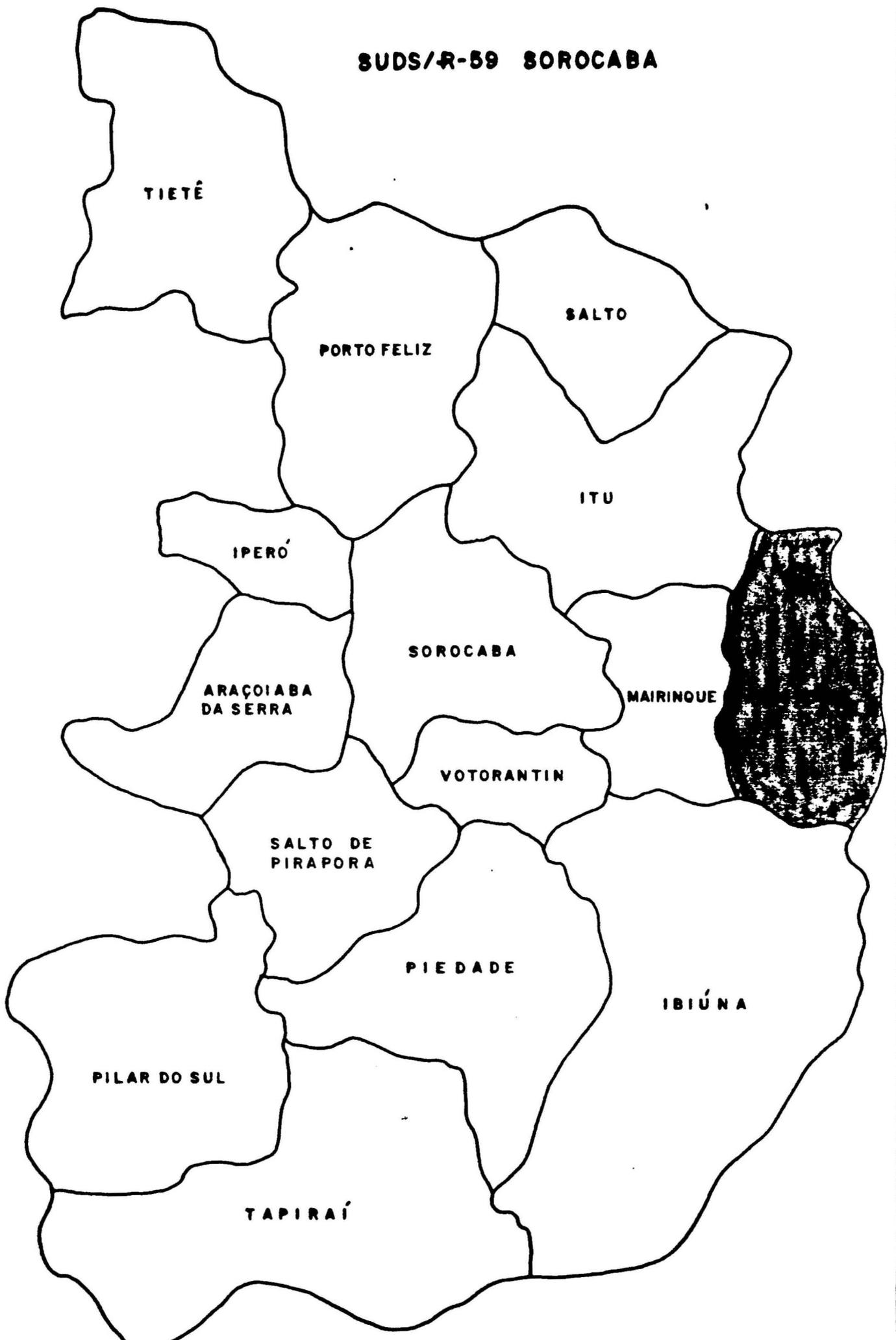
## **12. ANEXOS**

**ANEXO 1: Município de São Roque (S.P.)  
e respectivos distritos.**



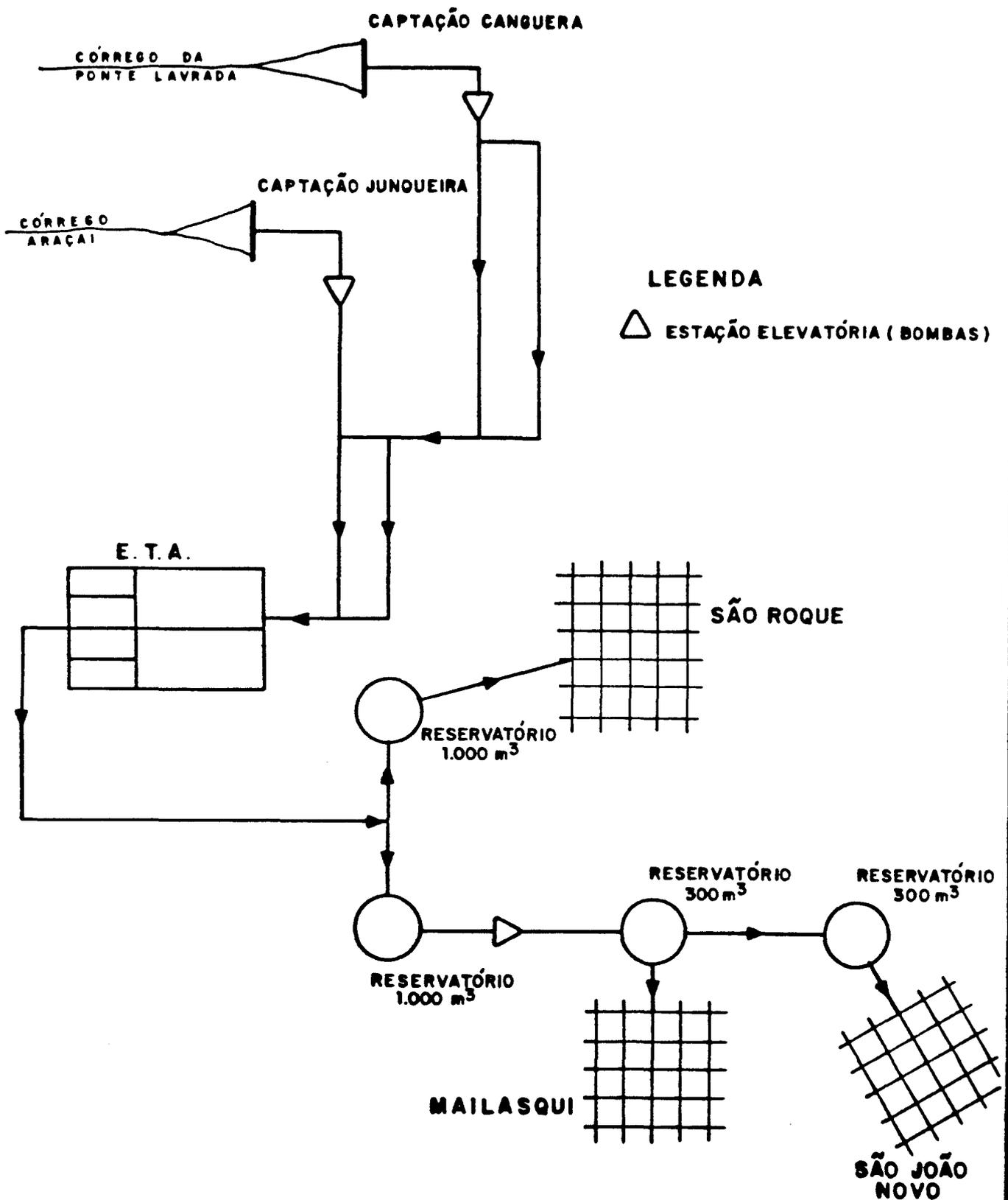
**ANEXO 2: Municípios pertencentes ao SUDS/R-59 Sorocaba.**

**SUDS/R-59 SOROCABA**



**ANEXO 3: Croquis do Sistema de Abastecimento de  
Água de São Roque (S.P.)**

**ANEXO - CROQUIS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SÃO ROQUE**



**ANEXO 4: Modelo do questionário utilizado para  
o inquérito no Distrito de São João  
Novo, São Roque, S.P.**

FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

\_\_\_\_\_IO Nº \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Rua

\_\_\_\_\_

Nº da casa

\_\_\_\_\_

Complemento

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_INÍCIO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_TÉRMINO: \_\_\_\_\_

1. DADOS PESSOAIS

1.1. Nome do informante: \_\_\_\_\_

1.2. Sexo: \_\_\_\_\_

1.3. Idade: \_\_\_\_\_

1.4. Grau de parentesco (chefe da família) \_\_\_\_\_

1.5. Chefe da família: homem ( )

mulher ( )

1.6. Idade: \_\_\_\_\_

2. MORADIA

2.1. Há quanto tempo mora neste bairro ? \_\_\_\_\_

2.2. Sua casa é :

( ) própria

( ) alugada

( ) outros. Especificar: \_\_\_\_\_

2.3. De que material é construída sua casa ?

( ) alvenaria

( ) madeira

( ) pau a pique

( ) outros. Especificar: \_\_\_\_\_

2.4. Quantos cômodos tem sua casa ? (exceto banheiro)

----- cômodos

2.5. O banheiro é dentro ou fora da casa ?

( ) dentro

( ) fora

2.6. O banheiro da sua casa tem :

( ) só privada

( ) privada, pia e chuveiro

( ) privada e chuveiro

( ) privada e pia

( ) outro \_\_\_\_\_

2.7. Tem tanque na sua moradia ?

( ) sim

( ) não. Em caso negativo lava a roupa onde ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.8. Tem luz elétrica ?

( ) sim

( ) não

3. MORADORES DA CASA

3.1. Quantas pessoas moram nesta casa ? \_\_\_\_\_

3.2. Descreva o grau de parentesco com o chefe da família de cada pessoa e idade em anos completos ou meses, de todos que moram na casa.

| MORADOR | GRAU DE PARENTESCO | IDADE |
|---------|--------------------|-------|
|         |                    |       |
|         |                    |       |
|         |                    |       |
|         |                    |       |
|         |                    |       |
|         |                    |       |
|         |                    |       |
|         |                    |       |
|         |                    |       |
|         |                    |       |

3.3. Alguma pessoa da casa mora há menos de 5 anos em São Roque ?

( ) não

( ) sim





4.5. Qual a renda mensal da família ? NCZ\$ \_\_\_\_\_

4.6. Já foi afastado do trabalho por doença (chefe da família) ?

( ) não

( ) sim

~~Em~~ caso afirmativo, foi afastado por qual doença ?

\_\_\_\_\_

Quanto tempo ficou afastado ? \_\_\_\_\_

SANEAMENTO BÁSICO

Água

5.1. A água da casa é :

( ) de rede pública

( ) de poço

5.2. Na casa existe caixa d'água ?

( ) sim

( ) não

5.3. Há quanto tempo foi feita a última lavagem da caixa ?

( ) menos de 6 meses

( ) 6 meses a 1 ano

( ) mais de 1 ano

5.4. Você usa água de poço, mina ou fonte para beber ?

( ) nunca

( ) às vezes

( ) sempre

5.5. Você tem algo a dizer sobre a qualidade da água da rua (rede) ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. CRIAÇÃO E HORTICULTURA

6.1. Tem criação ?

( ) não

( ) sim. Em caso afirmativo, qual ? \_\_\_\_\_

6.2. Qual o alimento dado aos animais ?

{ \_\_\_\_\_

6.3. Tem acompanhamento veterinário, de cooperativa ou de outro órgão ? Qual ?

\_\_\_\_\_

6.4. A criação é vacinada e/ou vermifugada regularmente ? Especifique.

\_\_\_\_\_

6.5. Qual a origem dos alimentos que consome ?

OVOS \_\_\_\_\_

carne de boi \_\_\_\_\_

carne de porco \_\_\_\_\_

carne de frango \_\_\_\_\_

leite \_\_\_\_\_

frutas e verduras \_\_\_\_\_

outros: \_\_\_\_\_

6.6. Tem animal de estimação ?

( ) não

( ) sim. Em caso afirmativo, qual ? \_\_\_\_\_

6.7. Os animais são vacinados contra raiva ?

( ) não

( ) sim. Quais ? \_\_\_\_\_

6.8. Tem horta ?

( ) não

( ) sim. Em caso afirmativo, o sr. consome, vende ou faz as duas coisas ? \_\_\_\_\_

6.9. Qual a origem da água para regar a horta ?

\_\_\_\_\_

6.10. Usa pesticida na horta ?

( ) sim

( ) não

7. LAZER

7.1. O que você e a família costumam fazer nas horas de lazer ?

( ) TV

( ) clube

( ) leitura

( ) passeio

( ) cinema

( ) esportes

( ) bares

( ) teatro

( ) outro. Qual ? \_\_\_\_\_

7.2. Como você fica sabendo das notícias ?

( ) TV

( ) rádio

( ) jornal

( ) revista

( ) vizinhos

( ) outro meio. Qual ? \_\_\_\_\_

8. BENS DE CONSUMO

8.1. O que você tem em casa ?

- ( ) TV
- ( ) geladeira
- ( ) carro
- ( ) telefone (próprio)
- ( ) bicicleta
- ( ) nenhum
- ( ) outros. Quais ? \_\_\_\_\_

9. ASSOCIAÇÕES

9.1. Você participa de alguma associação ?

- ( ) não
- ( ) sim. Em caso afirmativo, qual ? \_\_\_\_\_

9.2. Quanto tem alguma necessidade aqui no bairro, a quem você se dirige ?

\_\_\_\_\_

9.3. Quais os principais problemas no bairro e as possíveis soluções ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. CENTRO DE SAÚDE

10.1. Na sua opinião o C.S. fica perto ou longe de sua casa ?

( ) perto

( ) longe

10.2. Como você vai até o C.S. ?

( ) a pé

( ) ônibus

( ) carro

( ) outro

10.3. Quando você tem algum problema de saúde a quem você se dirige ?

( ) médico particular

( ) posto, C.S., hospital. Qual ? \_\_\_\_\_

( ) farmácia

( ) parentes. Quem ? \_\_\_\_\_

( ) amigos, conhecidos

( ) curandeiro, centro espírita

( ) outro medicamento

( ) outro. Qual ? \_\_\_\_\_

10.4. Você tem alguma dificuldade para ser atendido no C.S.?

Especifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10.5. Tem alguma crítica a fazer ao C.S. ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10.6. Por que motivo você procura o C.S. ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. DOENÇAS

11.1. Quais as doenças mais freqüentes na família ?

-----

11.2. Há alguém na família em tratamento de alguma doença ? Em caso afirmativo, quem ?

-----

11.3. Houve algum caso de diarreia nos últimos 15 dias ?

-----

----- Em quem ?

11.4. Houve algum caso de morte por diarreia ?

-----

12. SAÚDE DA MULHER

12.1. Qual foi o(s) tipo(s) de parto(s) ?

( ) normal ( ) cesárea

Quantos? ----- Quantos ? -----

12.2. Onde foi o parto ?

( ) em casa. Quantos ? -----

( ) no hospital. Quantos? -----

( ) outro. Quantos ? -----

12.3. Fez pré-natal ? -----

12.4. Costuma amamentar seus filhos ?

( ) não Quantos ? -----

Por que ? -----

( ) sim. Quantos filhos amamentou ? -----

13. SAÚDE BUCAL

13.1. Alguém da família procurou o dentista neste ano ?

- sim, no serviço público
- sim, particular
- não

13.2. Se não procurou, qual foi o motivo ?

- não houve necessidade
- não há dentistas para adultos
- não dispõe de recursos
- não conseguiu vaga
- outros motivos

13.3. Se procurou, qual foi o motivo ?

- fazer tratamento
- por prevenção
- para aplicar flúor
- outros motivos