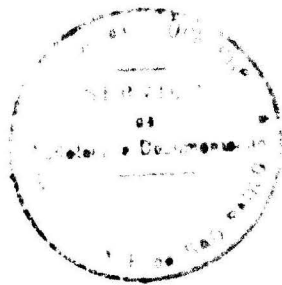


RELATÓRIO DO TRABALHO  
DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

1990

**Municipalização do Programa  
de Saúde do Trabalhador.  
São José dos Campos  
1990**



Municipalização do Programa de Saúde do Trabalhador.  
Sao José dos Campos  
1990

Elaborado por:

Alberto Martins Pires de Matos - Engenheiro  
Criméia Alice Schmidt de Almeida - Enfermeira  
Edmir Peralta R. Albuquerque - Médico  
Franca Buccheri - Médica  
Iolanda Aparecida Ricardo Serpa - Socióloga  
Joao Baptista Comparini - Engenheiro  
Laércio José Ayres Hansted - Engenheiro  
Luiz Carlos Ferreira Pedro - Engenheiro  
Maria do Socorro Castelo B. de O. Bastos - Médica  
Maria Goretti Gurgel M. de Castro - Engenheira  
Maria Julieta Simoes Guerrieri - Enfermeira  
Mario Augusto Alves da Silva - Engenheiro  
Marli Okida Teixeira de Oliveira - Médica

## **Agradecimentos especiais:**

---

*Dr. Jorge da Rocha Gomes, pela dedicação, carinho e orientação precisa e integral.*

*Dr. Gilson M. de Carvalho, Secretário Municipal de Saúde de São José dos Campos, pela garantia de acessos às informações.*

*Dr. Ildemar Guedes, pela atenção e disponibilidade.*

*Dr. Paulo Roberto Roitberg, gerente da UBS Eugênio de Melo, pelas informações esclarecedoras.*

*Dr. Paulo Vítor, da Secretaria Municipal de Planejamento do Município de São José dos Campos, pelos instrumentais técnicos.*

*E as entidades visitadas pelas informações prestadas.*

# Índice

---

|  |    |
|--|----|
| 1.Introdução   | 5  |
| 2.Objetivo   | 6  |
| 3 Metodologia  | 7  |
| 4.Informações Sobre o Município de São José dos Campos     | 8  |
| 4.1.Cenário Histórico                                      | 8  |
| 4.2.Características Geográficas                            | 8  |
| 4.3.Características Sócio-Econômicas e Demográficas        | 9  |
| 4.4.Saneamento Básico                                      | 10 |
| 4.4.1.Abastecimento de água                                | 10 |
| 4.4.2.Esgotamento Sanitário                                | 13 |
| 4.4.3.Drenagem Urbana                                      | 13 |
| 4.5.Poluição Ambiental                                     | 14 |
| 4.5.1.Poluição do Ar                                       | 14 |
| 4.5.2.Poluição Sonora                                      | 14 |
| 4.5.3.Poluição por Resíduos Sólidos                        | 15 |
| 4.5.4.Poluição das águas                                   | 15 |
| 4.6.Sistema de Resíduos Sólidos em São José dos Campos     | 16 |
| 4.6.1.Composição do Sistema de Resíduos Sólidos            | 16 |
| 4.7.Dados Estatísticos do Município de São José dos Campos | 20 |
| 4.7.1.Distribuição Populacional por Idade e Sexo           | 20 |
| 4.7.2.Razão de Dependência                                 | 22 |
| 4.7.3.Razão de Masculinidade                               | 22 |
| 4.7.4.Indicadores de Crescimento e Urbanização             | 22 |
| 4.7.5.Divisão Administrativa                               | 23 |
| 4.8.Indicadores de Saúde                                   | 23 |
| 4.8.1.Indicadores Gerais                                   | 23 |
| 4.8.2.Indicadores Específicos                              | 24 |
| 4.8.3.Indicadores Específicos Ligados aos Serviço          | 36 |
| 5.Municipalização do Programa de Saúde do Trabalhador      | 42 |
| 5.1.Caracterização Força de Trabalho                       | 42 |
| 5.2.Instituições   | 54 |
| 5.2.1.Rede Assistencial e Fiscalização                     | 54 |
| 5.3.Objetivos  | 58 |
| 5.3.1.Geral  | 58 |
| 5.3.2.Específicos  | 58 |
| 5.4.Estratégia   | 58 |
| 5.4.1.Atenção Médica                                       | 58 |
| 5.4.2.Equipamentos   | 58 |
| 5.4.3.Recursos Humanos                                     | 59 |
| 5.5.Metas  | 59 |
| 5.5.1.Metas a Curto Prazo                                  | 59 |
| 5.5.2.Metas a Médio e Longo Prazo                          | 59 |
| 5.6.Aspectos Operacionais                                  | 60 |
| 5.6.1.Estrutura Organizacional                             | 60 |
| 5.6.2.Referência Inter e Intrainstitucional                | 67 |
| 5.6.3.Fluxograma   | 67 |
| 5.6.4.Atribuições das Instituições                         | 70 |
| 5.6.5.Mecanismos de Articulação...                         | 70 |
| 5.6.6.Recursos Humanos e Instalações                       | 71 |
| 5.6.7.Recursos Materiais                                   | 73 |
| 6.Considerações Finais                                     | 76 |
| 6.1.Água e Esgoto  | 76 |
| 6.2.Resíduos Sólidos                                       | 76 |
| 6.3.Serviços de Saúde                                      | 77 |
| Bibliografia   | 78 |
| Anexos   | 80 |

# 1.Introdução

---

Entre as inovações do Curso de Especialização em Saúde Pública de 1990 (CESP) foi incluído um bloco de matérias denominado Área de Concentração. A Área de Concentração não é uma idéia nova uma vez que estavam de certa forma, implícita nas antigas matérias específicas obrigatórias destinadas à medicina, enfermagem e educação. A inovação se constitui no aumento de carga horária (336h) e a inclusão de áreas de concentração onde as matérias foram agrupadas por temas e não por grupo profissional.

A Área de Concentração Saúde do Trabalhador (ACST) é um exemplo deste enfoque multi profissional, desenvolvida pela primeira vez neste ano no período 30/7 a 24/10.

Ao concluir esta etapa do CESP-90, os alunos da ACST entenderam que poderiam incluir no Trabalho de Campo Multi-profissional (TCM) um componente relativo à Saúde do trabalhador . A idéia foi aceita pela Comissão de Cultura e Extensão (CEXT), mas ficando na dependência de ser encontrado um município onde este propósito pudesse ser operacionalizado.

Um dos docentes da faculdade foi acionado, nesta época, pela Secretaria de Saúde do Município de São José dos Campos, para assessoria na municipalização do Programa de Saúde do Trabalhador (PST) daquele município. Foi então acertado que o TCM seria realizado em São José dos Campos por um grupo de alunos constituído pela maioria dos integrantes da ACST (médicos e enfermeiros), acrescidos de engenheiros e uma socióloga. Este grupo, além das atividades usuais do TCM, dedicar-se-ia ao estudo de Saúde do Trabalhador como tarefa específica e neste estudo estava previsto a elaboração de uma proposta de municipalização do Programa de Saúde do Trabalhador.

Com este propósito, o trabalho de campo foi realizado no período compreendido entre 19 a 23/11/90, no município de São José dos Campos.

## 2. Objetivos

---

### 2.1. Geral

Melhorar as condições de vida e de trabalho do trabalhador de São José dos Campos.

### 2.2 Específicos

- identificar a situação de saúde da comunidade a que pertence o trabalhador.
- obter dados relacionados com infortúnios laborativos.
- estimar os principais riscos a que estão expostos os trabalhadores.
- identificar os recursos de saúde colocados a disposição da comunidade de São José dos Campos, notadamente ao trabalhador.
- conhecer as atitudes dos responsáveis por entidades e organizações ligadas ao trabalhador, quanto a municipalização do programa.
- aplicar os conhecimentos adquiridos durante o curso de Saúde Pública.
- desenvolver as atitudes e comportamentos dos integrantes de um grupo multi profissional para um trabalho de campo eficiente.
- elaborar uma proposta de municipalização do Programa Saúde do Trabalhador.

### 3. Metodologia

---

Considerando as propostas inseridas nos objetivos, o trabalho obedeceu as seguintes etapas:

- O grupo, após reunião consensual, decidiu pelo aproveitamento dos dados existentes, para conhecimento da situação de saúde e demais informações relacionadas ao município de São José dos Campos. Esta opção foi baseada na existência de estudos recentes e completos sobre o assunto, como por exemplo o Plano Diretor de 1990 e o Diagnóstico de Saúde, uma vez que seria improdutivo e desnecessário efetuar novas coletas.

Ainda dentro desta etapa foram visitadas algumas entidades em São Paulo com o objetivo de adiantar as coletas de outros dados, como FIESP, SABESP, CETESB, Centro de Vigilância Sanitária, INSS.

Nova reunião foi realizada, na qual estabeleceu-se um cronograma de visitas que seriam feitas no município de São José dos Campos.

Nestas visitas, quando oportuno, seriam percorridas as áreas para reconhecimento e efetuar-se-iam entrevistas com funcionários ou representantes das respectivas entidades.

Assim sendo, elaborou-se um roteiro de entrevistas que pudessem fornecer subsídios para o trabalho, bem como identificar a opinião dos entrevistados, acerca do processo de municipalização, com enfoque à saúde do trabalhador.

Para cada entidade visitada foram escalados dois membros do grupo responsáveis pelo encaminhamento das questões e elaboração do relatório, o qual, conforme acordo prévio, seria lido todas as manhãs antes das atividades de campo. A leitura teria como objetivo possibilitar a informação e obter o consenso do grupo sobre o assunto descrito.

O contato com as entidades e organizações do município foi realizado pelo Dr. Ildemar Guedes - médico do Ambulatório de Saúde Ocupacional de São José dos Campos.

A elaboração do relatório e da proposta de municipalização seriam feitos a partir dos dados existentes somados aos resultados das entrevistas e das observações efetuadas durante as visitas.



## 4. Informações Sobre o Município de São José dos Campos

---

### 4.1 Cenário Histórico.

A ocupação do Vale do Rio Paraíba do Sul remonta a aproximadamente quatrocentos anos, sugerindo portanto, uma vocação histórica e ecológica da região, quanto a atração e fixação de núcleos populacionais.

O fato econômico surge como fator de relevante influência na configuração urbana da região, por volta do século XVII.

Neste período, surge a necessidade de escoamento da produção aurífera de Minas Gerais, através dos portos situados no litoral norte do território paulista. Este fato daria origem a uma configuração de teia viária, unindo a região do Vale ao litoral.

Ao longo da faixa de planícies e planaltos, entre a Serra do Mar e a Serra da Mantiqueira, formaram-se núcleos populacionais, cuja sobrevivência estava vinculada a função de suprimento e abastecimento para as atividades extrativas em Minas Gerais.

As características topográficas, o clima favorável e a fertilidade da terra favoreceu o surgimento de um novo ciclo econômico: o café.

A grande absorção de mão-de-obra no campo acelerou o processo de ocupação e urbanização

O ciclo do café produziria um acúmulo de capital que iria refletir-se na configuração de um espaço urbano de boas características.

### 4.2 Características Geográficas

São José dos Campos é uma das mais importantes cidades do Vale do Paraíba. A cidade com 130 Km<sup>2</sup> de área urbana, tem 600 m de altitude, é cortada pela Rodovia Presidente Dutra e pela Estrada de Ferro Central do Brasil, distando 85 Km da capital.

A rede hidrográfica é formada pela bacia do Rio Paraíba do Sul, Rio Buquira, Rio Jaguaré, Rio do Peixe e Rio Turvo. Possui clima tropical.

O município tem como limites:

Norte: Camanducaia, Sapucaí- Mirim (MG)

Sul: Jacareí(SP);

Leste: Caçapava (SP);

Oeste: Igaratá, Joanópolis e Piracaia (SP).

### **4.3 Características Sócio-econômicas e Demográficas.**

A localização estratégica do Vale do Paraíba, entre as grandes metrópoles brasileiras, condicionou diversos fatores favoráveis ao início da industrialização da região.

A existência de ligações ferroviárias entre as duas capitais passando pelo Vale do Rio Paraíba, a retenção de capital oriundo da fase da expansão do café, por fazendeiros, a existência de mão-de-obra barata e a disponibilidade de terras criaram condições para uma rápida expansão industrial.

O potencial econômico do município está entre os mais destacados do país.

Apresenta produção industrial bastante diversificada: desde cobertores, cerâmicas, calçados e equipamentos eletrônicos; material fotográfico, produtos químicos, farmacêuticos automóveis, mísseis e materiais bélicos, com significativos reflexos na saúde do trabalhador, cujos pormenores serão, posteriormente, descritos.

O município tem sido nos últimos 30 anos, entre as sedes regionais, a que registra o maior crescimento populacional (média de 6,4% ao ano entre 1950/80), praticamente duplicando o seu número de habitantes a cada 10 anos, devido principalmente ao processo migratório.

O crescimento acelerado, se por um lado conferiu grande importância econômica, por outro criou dificuldades para a expansão da infraestrutura no saneamento básico, e no meio ambiente.

O processo de industrialização do município é o grande responsável pelo intenso fluxo migratório e êxodo rural da região, favorecendo a ocorrência de "bolsões populacionais" em precárias condições de vida e saúde, o que pode ser detectado, por exemplo, pelo rápido crescimento das populações faveladas e elevada percentagem de emprego informal.

## 4.4 Saneamento Básico

Tendo em vista que o trabalho como um todo deve contemplar as questões relativas à saúde pública e, em particular, a saúde do trabalhador, serão abordados neste item os aspectos mais relevantes do saneamento básico, sendo os detalhes da infra estrutura existente apresentados na forma de anexos.

Um aspecto a ser destacado refere-se à falta de uma prática de troca de informações entre os órgãos de saúde e saneamento básico, que atuam no município, dificultando a análise sobre as correlações existentes. Mesmo assim, procurou-se estabelecer onde foi possível.

### 4.4.1. Abastecimento De Água

O serviço de abastecimento público de água, assim como o de esgotamento sanitário, é administrado pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, por concessão dos poderes legislativo e executivo locais.

Da população urbana atual, estimada em 450.000 habitantes, cerca de 95% conta com abastecimento de água através do sistema público.

Os mananciais utilizados para o abastecimento da sede do município são o Rio Paraíba do Sul, principalmente, o subterrâneo, o Rio Buquira e os Córregos Pararangaba e Vermelho. Em termos quantitativos, as vazões que podem ser fornecidas, particularmente pelo primeiro, superam a demanda atual, e garantem o abastecimento da cidade por muitos anos, não sendo fator restritivo ao desenvolvimento urbano. Quanto à qualidade da água dos mananciais, destaca-se o Rio Paraíba do Sul pela parcela de responsabilidade que lhe cabe no abastecimento atual (cerca de 65%), e pelo seu potencial para suprir a demanda futura. Este rio recebe, à montante da captação de água, despejos significativos de efluentes industriais e domésticos. Apesar disto, o monitoramento efetuado pela CETESB e SABESP, tem indicado condições adequadas e seguras para a utilização de sua água com a finalidade de abastecimento público. A garantia da qualidade no futuro, depende diretamente da manutenção do controle efetivo do lançamento das cargas poluidoras neste manancial.

Dois indicadores de poluição observados na visita foram: a presença de aguapés, indicando disponibilidade de nutrientes na corrente líquida, e, cor elevada da água, atingindo valores em torno de 200 u.c..

A vazão total captada para a sede do município é de ordem de 1690 l/s, sendo que o Rio Paraíba fornece 1.000 l/s e os poços tubulares cerca de 650 l/s. As unidades de captação de água, tanto superficiais como subterrâneas, operam no limite de capacidade, o que já ocasiona problemas de abastecimento em algumas regiões da cidade.

As unidades de tratamento de água, a exemplo das captações, operam no limite de aproveitamento. Mesmo assim, a água distribuída à população mantém-se dentro dos padrões de potabilidade exigidos. Além do tratamento convencional, destaque-se a aplicação de flúor na água já tratada, visando a prevenção da cárie dental.

O sistema de distribuição da rede é composto por 82 reservatórios com capacidade total de 47.000 m<sup>3</sup> aproximadamente e, 603 Km de rede de distribuição. São atendidos: 88.845 economias residenciais, 7.652 comerciais, 516 públicos e 325 industriais.

Da área atendida pelo sistema público, em virtude dos problemas de saturação já citados, há ocorrência de intermitência no abastecimento nos meses mais quentes em horários de maior consumo, nas regiões mais elevadas e periféricas, como por exemplo: Bairro Colonial, Bosque dos Eucaliptos, Vista Verde, Vila Paiva, Vila São Geraldo, Vila Boa Vista, Altos de Santana, Vila Granja.

Existe ainda um problema de incrustação por ferro em parte da rede mais antiga da cidade, o que prejudica o abastecimento em termos quantitativo, e qualitativo, no que se refere a padrões estéticos. Esse problema hoje se restringe a aproximadamente 50 Km de rede de distribuição.

O controle de qualidade da água na rede é efetivado seguindo as exigências da legislação do Ministério da Saúde. Além disso, outros tipos de avaliações importantes efetivadas, são: determinação mensal de um Índice de Qualidade (I.Q.) em diversos pontos da rede distribuidora, em função da cor, turbidez, pH, flúor, cloro e bacteriológico, com pesos atribuídos a cada parâmetro, segundo a interferência com a saúde dos consumidores; campanhas de avaliação por região da cidade em forma de rodízio, onde os parâmetros estéticos são medidos.

No caso do I.Q., a cada mês em média são realizados: 160 análises bacteriológicas, 400 análises de cloro residual, 320 análises do teor de fluoretos, 350 análises de pH, 350 análises de turbidez e 350 de cor.

O município de São José dos Campos conta com dois distritos: São Francisco Xavier e Eugênio de Melo.

O abastecimento de água de São Francisco Xavier é feito através da captação de 2,5 l/s em manancial de serra, de boa qualidade, com tratamento por meio de filtros lentos, e distribuição para 3,2 Km de rede. É feita a fluoretação da água distribuída, que é levada a 95% da população local. Não há problemas significativos no abastecimento público de água. São atendidas: 264 economias residenciais, 28 comerciais, 9 públicas e 2 industriais.

Em Eugênio de Melo o abastecimento é efetuado por meio de um poço tubular, no manancial subterrâneo, com vazão de 12,5l/s. O tratamento é feito através da desinfecção com cloro e aplicação de flúor. O sistema de distribuição conta com um reservatório de 300 m<sup>3</sup> e 10 Km

de rede, que atingem 95% da população do distrito. Há ocorrência de intermitência no abastecimento de água, notadamente em horários de maior consumo, no verão. São atendidas: 1.316 economias residenciais, 61 comerciais, 12 públicas e 3 industriais.

Pelas informações levantadas, uma análise do abastecimento de água da rede do município, leva à conclusão de que o problema principal consiste em implantar-se obras de ampliação do sistema, de forma a eliminar problemas localizados de falta de água já existentes e, atender uma demanda crescente gerada pelo desenvolvimento acelerado da cidade. Considerando o elevado percentual de atendimento populacional com água de qualidade própria para consumo humano (95%), pode-se dizer que o abastecimento de água de São José dos Campos é adequado em termos de saúde pública.

Entretanto, há que se destacar as seguintes questões observadas: a existência de inúmeros loteamentos irregulares, sem sistema de abastecimento de água e, loteamentos com abastecimento próprio, onde não existem informações e, possivelmente, controle da qualidade da água consumida.

De acordo com informações da Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal, existem 93 loteamentos irregulares no município, cujos moradores acabam por pressionar a Prefeitura para a solução do problema de infra-estrutura de saneamento básico. Ainda segundo a Prefeitura, a maior concentração populacional nessa situação, está localizada na região do Bom Retiro.

Nessas áreas a atuação do órgão de vigilância sanitária restringe-se a atendimentos de emergência, quando solicitado, não existindo uma atuação preventiva.

Outras informações obtidas junto à SABESP, dão conta da existência de loteamentos com sistema de abastecimento de água próprio, com sistemas de abastecimento por implantar e, sem sistema de abastecimento, conforme segue: Paraisópolis, Galo Branco (Eugênio de Melo), Nova Esperança, Chácara Pousada do Vale, Urbanova fase II, Jd. Torrão de Ouro, Jd.Colonial e Jd. Imperial.

A população assentada nesses loteamentos, apesar de representar pequena parcela do total, pode não estar consumindo uma água segura, do ponto de vista sanitário, pela falta de controle de qualidade.

Outra grave questão de saúde pública diagnosticada é a ocorrência de esquistossomose endêmica no distrito de Eugênio de Melo. A ocorrência dessa doença e de outras relacionadas ao saneamento básico, serão discutidas no capítulo referente ao esgotamento sanitário.

#### 4.4.2. Esgotamento Sanitário

De acordo com estimativa da SABESP local, cerca de 74% da população urbana da cidade tem o esgoto coletado pelo sistema público. São atendidas: 68.842 economias residenciais, 6.260 comerciais, 507 públicas e 228 industriais. A sede do município conta com 578 Km de rede coletora, interceptores e emissários, 18 estações elevatórias e 8 estações de tratamento que recebem apenas 2% do esgoto coletado. São pequenas estações, que atendem bairros específicos, pouco significativas em termos de redução da carga poluidora total da cidade.

Afora essa pequena parcela de esgoto doméstico que recebe tratamento, o restante (98%) é lançado em diversos pontos dos corpos d'água que cortam a cidade, onde se destacam: Córrego da Vidoca, Córrego Senhorinha, Córrego Ressaca e Córrego Cambuí, afluentes do Rio Paraíba do Sul.

A análise dessas informações leva a conclusão de que, se em termos de atendimento com coleta, a sede do município atende uma parcela significativa da população (74%), afastando das moradias os dejetos, por outro lado, o fato de não existir a interceptação e tratamento dos esgotos faz com que ocorram problemas localizados de poluição dos córregos e possibilidade de veiculação de doenças pela utilização das águas dos mesmos. Esse fato não é privilégio dessa cidade, ocorrendo praticamente em todos os grandes municípios de São Paulo e do país.

Existem bairros na sede do município onde há incidência significativa de hepatite, com mortalidade infantil relevante, sendo que nessas regiões não há coleta pública de esgoto, com os dejetos domésticos encaminhados para fossas negras, tais como: Chácaras Reunidas, Parque Novo Horizonte e Jd. São Vicente.

Com relação ao distrito de São Francisco Xavier, existe coleta de esgotos para 28% da população, através de 1,4 Km de rede que atende 78 economias residenciais, 11 comerciais, 2 públicas e 1 industrial. Não existe tratamento dos esgotos, que são lançados "in natura" no corpo d'água receptor.

Quanto ao distrito de Eugênio de Melo, 49% da população conta com coleta pública de esgotos, através de 9,3 Km de rede que atende 680 economias residenciais, 49 comerciais, 11 públicas e 3 industriais.

Nesse distrito, além da elevada incidência de hepatite, com taxas de mortalidade infantil elevadas para o município, um grave problema já citado é a incidência de esquistossomose, que em parte é motivada pela falta de coleta dos esgotos para parcela significativa da população (51%) e, ausência de tratamento dos despejos antes da disposição final

#### **4.4.4. Drenagem Urbana**

De acordo com informações obtidas, a cidade conta com uma rede de drenagem tal que, não há ocorrência significativa de inundações que afetem as áreas urbanizadas.

## **4.5. Poluição Ambiental**

A regional da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) que atende especificamente o município de São José dos Campos considera lá existirem cerca de 750 fontes potenciais de poluição do meio ambiente. Quanto as indústrias instaladas no município, somente 28 delas são apontadas como possuidoras significativas de fontes que requeiram uma atenção maior pelo órgão ambiental. Com essas indústrias a CETESB elaborou um plano de controle para suas principais fontes de poluição do ar, água e solo denominado "Sistema de Controle da Poluição da Bacia do Rio Paraíba do Sul". Atualmente 11 empresas ainda têm projetos de controle em implantação, os quais são apresentados no anexo 2.

### **4.5.1. Poluição do Ar**

A localização geográfica das indústrias no município favorece a dispersão dos poluentes atmosféricos na bacia aérea da região. Quanto a avaliação quantitativa da qualidade do ar na região só se dispõe de dados para dois parâmetros: fumaça e dióxido de enxofre. No anexo 3 são apresentados os dados sobre qualidade do ar, relativos a dióxido de enxofre e fumaça, os quais mostram que no Município de São José dos Campos a concentração desses poluentes estão atualmente dentro dos padrões de qualidade do ar estabelecidos para o Estado de São Paulo. Por outro lado, existem problemas de emissões residuais como mercaptanas na Petrobrás e gás sulfídrico na Rhodia, que causam odores incômodos à população, dependendo das condições de dispersão desses poluentes na atmosfera e da direção dos ventos na região. A indústria considerada sob o aspecto locacional, inadequada, é a Petrobrás, visto que a mesma foi instalada na área denominada "Jardim Diamante", fazendo com que a população local forçosamente conviva com as emissões residuais desta refinaria.

### **4.5.2. Poluição Sonora**

As pequenas indústrias espalhadas pelo município, são as principais fontes de poluição sonora para a população em geral. As fontes de ruído existentes nas grandes indústrias afetam diretamente seus empregados mas não chegam a ultrapassar os limites das empresas, não gerando riscos a comunidade externa. Embora a CETESB não interfira no meio ambiente de trabalho quando os riscos encontrados são restritos a ele, vem adotando como procedimento informar a Secretaria da Saúde à respeito dos casos mais significativos, para que este órgão desenvolva ações de controle.



### **4.5.3. Poluição por Resíduos Sólidos Industriais**

Os resíduos sólidos industriais, gerados no parque industrial de São José dos Campos, têm sido objeto de estudos há bastante tempo pela CETESB, a ponto de hoje ela considerá-lo equacionado, não oferecendo riscos ao meio ambiente. Os diversos tipos de resíduos já estão na sua maioria identificados, classificados e com métodos de tratamento e disposição final estabelecidos.

### **4.5.4. Poluição das Águas**

Os principais efluentes industriais possuem sistema de tratamento. A carga orgânica destes efluentes encontra-se controlada em cerca de 83% e os metais pesados em 90%. Comparativamente aos efluentes urbanos, os industriais estão praticamente sob controle, visto que os primeiros, possuem apenas 2% de sistemas de tratamento. A qualidade das águas da bacia do Rio Paraíba do Sul verificada através do seu Índice de Qualidade das Águas (I.Q.A.), varia ao longo de sua extensão de 375 Km. Em 52,8% de sua extensão é de qualidade aceitável, em 36,5% é de qualidade boa e em 10,7% é de qualidade ótima. A evolução da classificação de suas águas ao longo dos últimos 3 anos é apresentada no anexo 4.

## **4.6.Sistema de Resíduos Sólidos em São José dos Campos.**

Constatou-se através de visitas e entrevistas, que o sistema de resíduos sólidos em São José dos Campos é regido pela Lei Municipal número 3718/89 de 26 de dezembro de 1989. Essa lei estabelece a conduta que deve ser adotada, tanto pelo gerador do resíduo, como pelo gerenciador da coleta, transporte e tratamento e disposição final.

### **4.6.1. Composição do Sistema de Resíduos Sólidos:**

A lei número 3718/89, classifica e divide os resíduos gerados, segundo a fonte produtora e características específicas, que resulta na composição do sistema propriamente dito, a saber:

- . lixo domiciliar
- . lixo industrial
- . lixo hospitalar.

#### **Lixo Domiciliar.**

A prefeitura contratou a prestadora de serviços, Construtora REK Ltda, para gerenciar a coleta, o transporte, a disposição final, varrição de ruas e a operação do aterro.

Para a execução das diversas fases que compreendem o sistema de resíduos sólidos domiciliares, informaram-nos o que segue:

. Serviços de varrição - são efetuados no centro da cidade, no período da noite com repasse de dia, utilizando um caminhão da coleta regular, para o transporte do material coletado, para o aterro de Torrão de Ouro.

. A coleta do lixo doméstico é feita em toda a cidade, sendo diariamente e diurna em 95% da área e os 5% restantes, subdividem-se em 8 regiões de coleta noturna e alternada e 9 regiões de coleta diurna e alternada.

Utilizam nessa coleta, 11 caminhões compactadores. Nas favelas, devido ao difícil acesso, são instaladas em pontos estratégicos, caçambas, (poliguindastes) para coleta diária. O serviço é prejudicado, pois a comunidade as utilizam de forma inadequada (jogam lixo fora da caçamba, ateam fogo, fazem catação, etc).

O entulho da construção civil é jogado em terrenos baldios, espalhados pela cidade, pois os geradores não querem pagar para dispo-los em área já preparada pela prefeitura para essa finalidade.

. Aterro sanitário - localiza-se em Torrão de Ouro, tem seu término de operação previsto para 1997, recebe em média 8500 ton/mês de resí-

duos, aí incluídos os resíduos domésticos e os industriais classe III (inertes), gerados em S.J. dos Campos e os resíduos domiciliares misturados ao lixo hospitalar, oriundos do município de Caçapava, cuja conduta é imprópria do ponto de vista de saúde pública.

A operação do aterro segue as técnicas convencionais de engenharia; possui guardas de segurança para evitar a ação dos catadores; a identificação dos resíduos a serem dispostos é feita visualmente pelos próprios operadores do aterro ou pela verificação dos CADRES/CATRES, quando acompanham a carga de resíduos a ser disposta.

Constatou-se não haver tratamento para o chorume produzido no aterro.

. Lixão - existe ainda em área próxima ao aterro, um lixão que foi desativado quando da inauguração do aterro sanitário (1985), onde pode-se constatar que sua área já está incorporada à paisagem local, porém existem taludes erodidos pela ação das chuvas, que facilitam a infiltração de água. Verificou-se também a produção ativa de chorume, decorrente do processo de degradação biológica do material orgânico existente no lixão. Com o escoamento natural pela área, formou-se uma lagoa de acumulação, de onde por extravasamento o chorume vai contaminar as águas superficiais da região de Torrão de Ouro, que contribuem na formação da bacia de captação do Centro Tecnológico da Aeronáutica - CTA.

. Coleta Seletiva - há também um projeto de implantação pela prefeitura de "coleta seletiva de lixo doméstico", em andamento a partir do início do mês de novembro/90, nos bairros Esplanada I e II. A conscientização da comunidade local, se deu através de palestras efetuadas para os alunos das escolas dos bairros, os quais foram incumbidos de panfletar as casas das regiões escolhidas. O gerenciamento do projeto é executado pela própria prefeitura, que de posse do resultado desse período inicial, considerado positivo, manifesta a intenção de implantar a "coleta seletiva", em todo município, em um curto prazo.

## **Lixo Industrial**

Existe um cadastro de resíduos sólidos industriais gerados no parque industrial de S.J. dos Campos, onde os diversos tipos de resíduos estão identificados e classificados segundo o especificado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O sistema de resíduos sólidos industriais, obedece a seguinte sistematização:

. O gerador classifica segundo critérios normatizados, o seu respectivo resíduo; uma vez classificado, o resíduo tem definido qual a destinação e tratamento que se aplica. Cada classe de resíduo, inerte, não inerte e perigoso, implica um local, método de tratamento ou disposição final cor-

respondente. Há casos em que o resíduo é tratado ou disposto na própria instalação industrial que o produziu.

O Município dispõe de um aterro industrial particular, operado pela Ecosystema. Utiliza também aterros industriais da região, como o operado pela Borlenghi, em Tremembé.

Cabe ainda ao gerador do resíduo, alimentar o cadastro com informações quantitativas, qualitativas e de destino dado ao seu resíduo. Tais dados são avaliados pela CETESB - regional de Taubaté (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), a quem cabe fiscalizar se os procedimentos adotados pelas indústrias do Município, no concernente à disposição e/ou tratamento de seus resíduos, atendem às adequadas práticas de controle de poluição ambiental e de saúde pública.

Informações obtidas junto à CETESB (regional Taubaté), dão conta que nos últimos 04 (quatro) anos, após a implementação do programa de gerenciamento de resíduos sólidos, levado a efeito em todo o Vale do Paraíba, equacionou-se a problemática do lixo industrial, onde pode-se inferir igual raciocínio para a situação do sistema de resíduos industriais operado em São José dos Campos.

### **Lixo hospitalar.**

O gerenciamento da coleta e tratamento final (incineração), está a cargo da Construtora REK Ltda. A destinação final do lixo hospitalar do Município, implicava um sério problema de saúde pública, pois era disposto no aterro sanitário de Torrão de Ouro, cujo projeto só contemplava o recebimento de lixo doméstico. A aprovação da lei nº 3718/89 em 26 de dezembro de 1989, motivou a municipalidade a buscar uma solução para o constatado, o que se efetivou com a inauguração do incinerador dia 19 de novembro de 1990, para onde estão sendo encaminhados e incinerados os resíduos hospitalares.

A produção de lixo hospitalar no Município é, em média 2300 Kg/dia (2000 Kg referente a 18 hospitais e 300 Kg resultante de 534 pontos de coleta), a capacidade de incineração é de 6000 Kg/dia, existindo portanto uma ociosidade de operação no incinerador. Há a intenção por parte da Construtora REK Ltda de regionalizar a prestação de serviços, afim de reduzir a citada ociosidade.

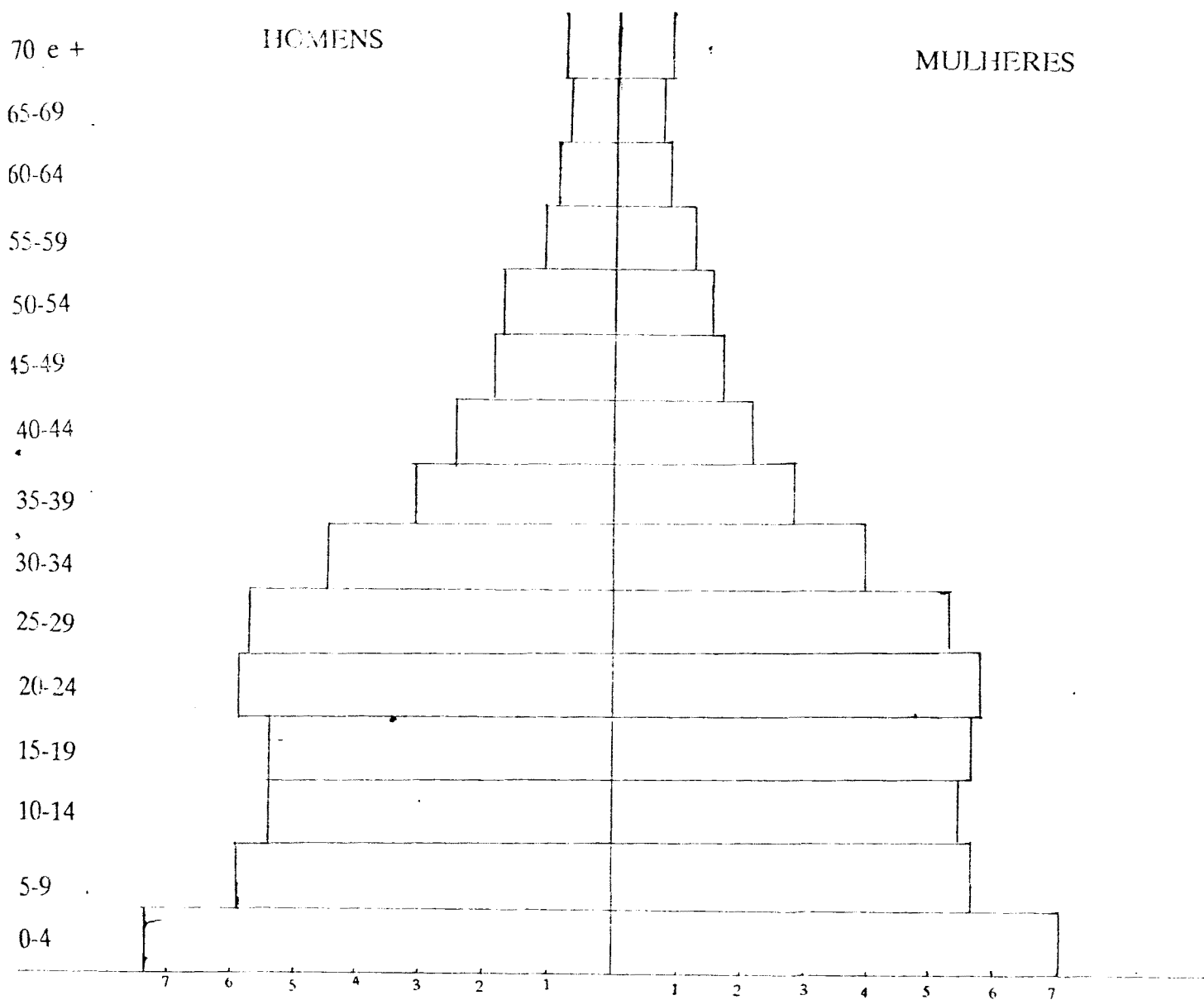
Na visita efetuada ao incinerador, observou-se que o processo de alimentação da fornalha é por batelada e manual, o que requer especial e constante controle médico dos operadores. Constatou-se ainda que o acondicionamento executado nas instalações geradoras do lixo hospitalar, é inadequado do ponto de vista sanitário, pois apresenta, sacos rasgados por onde escorre sangue, sacos transparentes, etc.

Observação: Apesar de estar solucionada a disposição do lixo hospitalar do Município de S.J. dos Campos, na abordagem do parágrafo referente ao lixo domiciliar, cita-se o tratamento inadequado dado ao lixo hospitalar recebido do Município de Caçapava (Vide anexos 5 e 6).

## 4.7. Dados estatísticos do Município de São José dos Campos

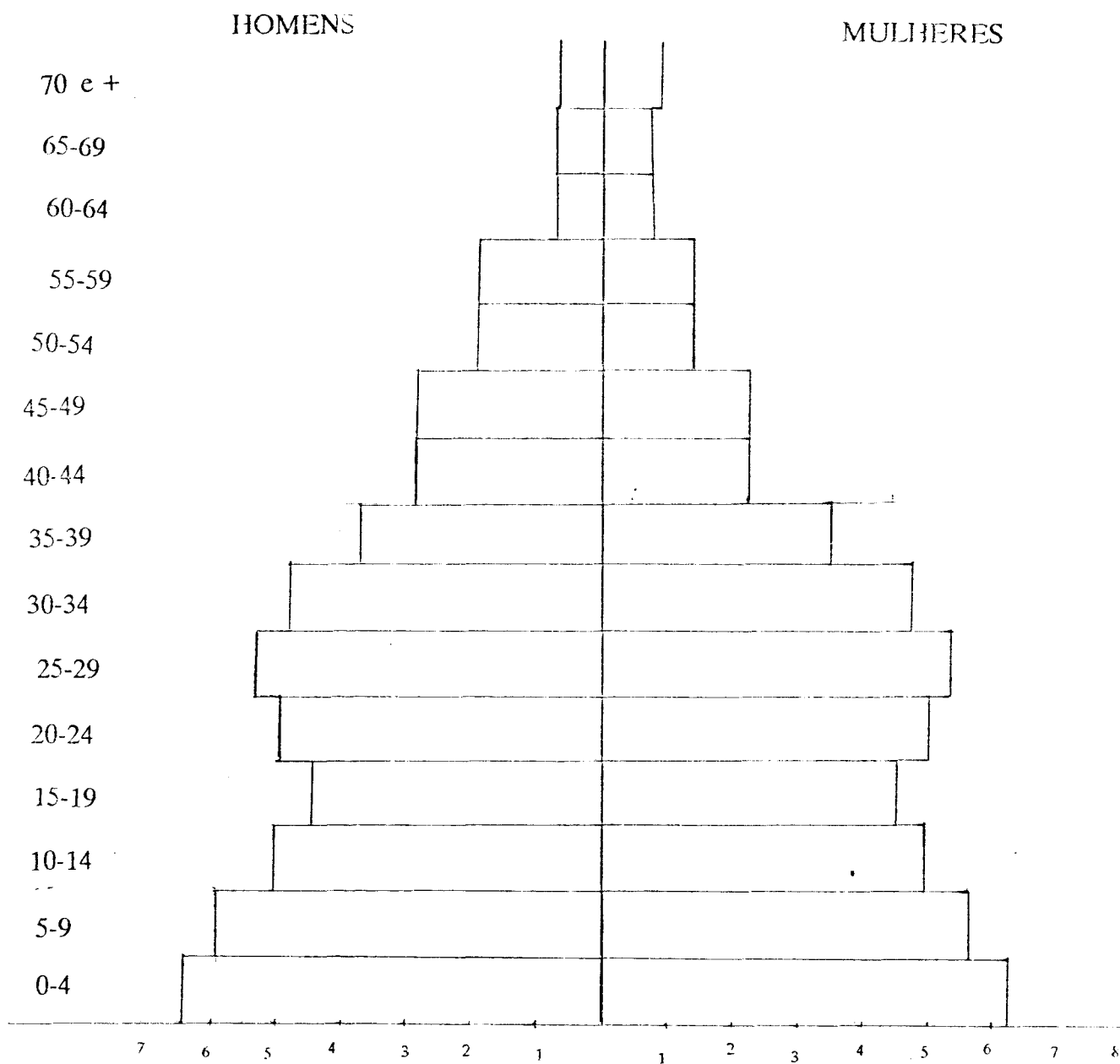
### 4.7.1. Distribuição Populacional por Idade e Sexo:

Gráfico I - Pirâmide Populacional por Idade e Sexo - São José dos Campos 1980



Fonte:  
Censo do IBGE - 1980

Gráfico 2 - Pirâmide da Projeção Populacional  
por Idade e Sexo  
São José dos Campos - 1990



Fonte:  
Fundação SEADE

A pirâmide populacional do município apresenta as seguintes características:

- base larga, evidenciando alta natalidade;
- invasão populacional nas faixas etárias de 20 a 29 anos, indicando fluxo migratório;
- maior longevidade das mulheres.

Não se observou variação significativa nas pirâmides populacionais de 1980 e 1990.

Quanto a distribuição por sexo nota-se um equilíbrio e segundo a classificação de Sundbarg, a pirâmide da cidade é considerada progressiva ou jovem. (Vide anexo 7)

#### 4.7.2. Razão de Dependência.

Para o cálculo de Razão de dependência foram considerados os grupos etários de 0 a 15 e 70 anos e mais como numerador e de 15 a 69 anos como denominador, em virtude de nos dados existentes as faixas etárias estarem agrupadas de 10 em 10 anos.

Obteve-se a Razão de Dependência de 56%, significando que o grau de dependência é menor que a média do país que está em torno de 89%, provavelmente devido à industrialização feita às custas de migração de população adulta jovem.

#### 4.7.3. Razão de Masculinidade.

Evidencia-se uma razão de 1.005 homens para cada 1.000 mulheres, podendo-se inferir que isto decorre do fluxo migratório para o município.

#### 4.7.4. Indicadores de Crescimento e Urbanização.

**Quadro 1 - Crescimento Populacional e Urbanização  
São José dos Campos - 1980**

| Taxas                    | %     |
|--------------------------|-------|
| de natalidade            | 35.31 |
| de crescimento 1970/1980 | 6.84  |
| de imigração             | 35.47 |
| de emigração             | 10.76 |
| de urbanização - 1970    | 89.32 |
| 1980                     | 96.31 |

Fonte:

Censo Demográfico do IBGE - 1980

Os dados do quadro da página anterior revelam alta taxa de crescimento populacional, com contribuição importante da imigração num processo intenso de urbanização.

#### 4.7.5. Divisão Administrativa.

O município está dividido em quatro regiões, Norte, Leste, Oeste e Centro, subdivididas em 30 setores com características sócio-econômicas e situação geográfica semelhantes, facilitando uma melhor visualização dos dados referentes a cada um deles.(Vide anexo 8).

#### 4.8 Indicadores de Saúde.

##### 4.8.1. Indicadores Gerais:

###### A) Coeficiente Geral de Mortalidade

O coeficiente geral de mortalidade de 1970 a 1985 vem demonstrando uma redução progressiva desde 1973, sendo que o menor coeficiente foi verificado em 1984 e era de 4,89/por 1.000 habitantes (Vide anexo 6)

#### Quadro 2 - Coeficiente de mortalidade geral/1000hab.

##### São José dos Campos - 1970/85

| Anos | Coeficiente de Mortalidade Geral/1000hab. |
|------|---|
| 70   | 8.56                                      |
| 71   | 9.30                                      |
| 72   | 8.20                                      |
| 73   | 8.78                                      |
| 74   | 8.68                                      |
| 75   | 7.98                                      |
| 76   | 7.95                                      |
| 77   | 7.01                                      |
| 78   | 6.35                                      |
| 79   | 5.94                                      |
| 80   | 5.41                                      |
| 81   | 5.00                                      |
| 82   | 4.91                                      |
| 83   | 4.90                                      |
| 84   | 4.89*                                     |
| 85   | 5.22**                                    |

\* Por local de residência

\*\* Por local de ocorrência

Fonte:

CIS-SEADE



### **B) Razão de Mortalidade Proporcional - Indicador de Swaroop - Uemura.**

Os últimos dados encontrados que permitissem o cálculo deste coeficiente foram de 1986 e foi de 54%, indicando um bom nível de saúde. No entanto, quando comparado com a mortalidade proporcional de 70 anos e mais, como usado nos países desenvolvidos, a razão tem uma queda para 27%.

### **C) Curva de Mortalidade Proporcional - Curva de Nelson de Moraes e Índice De Guedes E Guedes**

A análise da Curva de Mortalidade Proporcional do Município no ano de 1970, mostra uma transição entre o "J" invertido do tipo II para o tipo III, ou seja, do nível baixo para o regular. No ano de 1984, observa-se uma fase transitória da curva do tipo III para o tipo IV, caracterizando a transição do nível de saúde regular para o elevado. No entanto, a expressão numérica desta curva, que é o Índice de Guedes e Guedes, expressa um nível de saúde regular. (Vide anexo 9).

### **D) Esperança de Vida .**

Segundo o trabalho de Luiz Ortiz e David Oshiro da Fundação SEADE, a esperança de vida para a Região que corresponde aos municípios de Caçapava, Igaratá, Jacareí, Jembeiro, Monteiro Lobato, Paraibuna, Santa Branca e São José dos Campos, é de 69,03 anos para ambos os sexos, sendo 67,09 e 73, 37 anos para os sexos masculino e feminino, respectivamente, caracterizando a região como de nível regular de saúde, para ambos os sexos.

## **4.8.2. Indicadores Específicos.**

### **A) Coeficientes de Mortalidade Infantil, Neonatal e Tardia.**

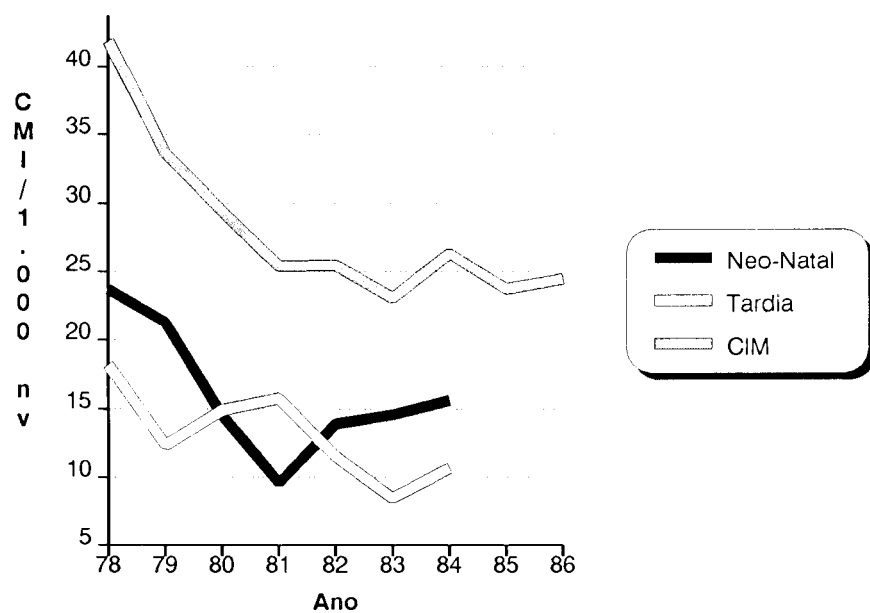
O coeficiente de mortalidade infantil tem mostrado uma redução constante desde 1976, tendo atingido seu nível mais baixo em 1983, com 23,07 mortes de menores de 1 ano por 1.000 nascidos vivos. (Vide anexo 10)

A partir de 1983 o C.M.I. vem mostrando uma pequena tendência à elevação. Esta característica é comum à grande maioria das cidade do Estado e pode estar relacionada à redução de verbas para o PLANASA (Plano Nacional de Saneamento), ocorrida a partir de 1982, e ao descrescimento dos obstetras da rede privada, refletindo uma piora no atendimento ao parto.

Predomina a mortalidade neonatal, indicando causas de óbitos ligados à gestação, parto e ao desenvolvimento fetal.

Os coeficientes de mortalidade infantil tardia têm diminuído, possivelmente devido a melhoria das condições de vida.

**Gráfico 3 - Coeficientes de Mortalidade Neo-Natal, Infantil Tardia e Mortalidade Infantil/1000 nascidos vivos São José dos Campos 1978/86**



Fonte: CIS-SEADE

Apesar disto o coeficiente de mortalidade infantil indica um bom nível de vida segundo a classificação de Ruy Laurent.

**Tabela nº 1 - Distribuição dos coeficientes específicos por causa,  
grupo etário e sexo (por 10.000 hab)  
São José dos Campos - 1986**

| Causas de obito*                                     | Idade (anos) sexo |            |            |            |             |             |             |             |             |              |              | Total       |
|--|-------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
|  | -1**              | 1-4        | 5-9        | 10-14      | 15-19       | 20-29       | 30-39       | 40-49       | 50-59       | 60-69        | 70 e +       |             |
| Doenças infecto-parasitárias (001-139)               | 15.8              | 1.9        | 0.2        | 0          | 0           | 0.5         | 0.4         | 1.2         | 1.4         | 4.5          | 15.2         | 1.6         |
| Doenças infecciosas intestinais (008-009)            | 8.5               | 0.2        | 0          | 0          | 0           | 0           | 0           | 0           | 0.4         | 0            | 5.0          | 0.3         |
| Neoplasias malignas (140 -208)                       | 0                 | 0.4        | 0.4        | 0.2        | 0.8         | 0.5         | 2.1         | 4.8         | 18.4        | 58.6         | 87.8         | 5.0         |
| Doenças do aparelho circulatório (390 - 438)         | 2.2               | 0.2        | 0          | 0          | 0.5         | 0.7         | 3.5         | 11.2        | 33.9        | 83.8         | 314.9        | 10.7        |
| Pneumonias (480 - 486)                               | 12.1              | 0.9        | 0.2        | 1.0        | 0.5         | 0.4         | 0.6         | 2.4         | 2.4         | 6.3          | 50.7         | 2.1         |
| Complicações da gravidez/parto/puerpério (630 -676)  | 0                 | 0          | 0          | 0          | 0           | 0.1         | 0.4         | 0.3         | 0           | 0            | 0            | 0.1         |
| Anomalias congênicas (740 -759)                      | 19.6              | 1.4        | 0          | 0          | 0           | 0.1         | 0           | 0.3         | 0.4         | 0            | 1.6          | 0.9         |
| Afeções perinatais (760 -779)                        | 87.0              | 0          | 0          | 0          | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0            | 0            | 87.0        |
| Sintomas e estados mórbidos mal definidos (780 -799) | 15.8              | 0.9        | 0.6        | 0.2        | 0.2         | 0.7         | 3.8         | 7.5         | 7.7         | 16.2         | 94.6         | 4.4         |
| Acidentes de veículos a motor (E810 -E819)           | 0.7               | 1.1        | 1.1        | 2.0        | 5.1         | 5.0         | 3.5         | 3.9         | 6.7         | 6.3          | 11.8         | 3.6         |
| Demais acidentes (E 800 - E 807/E 820 -E 849)        | 1.5               | 0.2        | 0.4        | 0.7        | 1.0         | 1.8         | 2.7         | 2.4         | 1.4         | 3.6          | 10.1         | 1.7         |
| Suicídios e lesões auto-infligidas (E 950 - E 959)   | 0                 | 0          | 0          | 0          | 0.5         | 0.4         | 0.3         | 0           | 0           | 1.8          | 0            | 0.2         |
| Homicídios (E960 - E969)                             | 0                 | 0          | 0          | 0          | 1.9         | 3.4         | 2.1         | 1.8         | 0           | 0            | 0            | 1.4         |
| Demais causas externas (E 970 - E 999)               | 0.7               | 0.2        | 0          | 0          | 0           | 0.1         | 0.6         | 0.3         | 1.4         | 0.9          | 1.6          | 0.3         |
| <b>Total</b>   | <b>155.9</b>      | <b>7.6</b> | <b>3.0</b> | <b>4.4</b> | <b>10.8</b> | <b>14.3</b> | <b>20.6</b> | <b>36.3</b> | <b>74.2</b> | <b>1.821</b> | <b>584.7</b> | <b>35.3</b> |

\* Diagnóstico de acordo com o CID 5a. Revisão/1975 - por capítulos ou agrupamentos.

\*\* Coeficiente de mortalidade de menores de 1 ano foi calculado sobre a população de menores de 1 ano, por não se dispor de dados sobre nascidos vivos.

\*\*\* O total não corresponde a todos os óbitos e sim aqueles que se julgou conveniente destacar.

**Fonte:**

Fundação SEADE.

### **B) Mortalidade Específica por Causa e Idade.**

Segundo a tabela nº1, o perfil de mortalidade por causa e idade na faixa de 5 a 49 anos é principalmente por acidentes com veículos a motor. Esta causa de mortalidade ocorre também nas faixas de 1 a 4 anos e de 65 a 69 anos mas não como causa principal.

Aparecem ainda os homicídios, na faixa de 15 a 39 anos como segunda causa e na faixa de 25 a 29 anos os suicídios e lesões auto infligidas. Isto é, a mortalidade por causas violentas e externas predominam na faixa da população economicamente ativa, estando incluído neste grupo os acidentes de trajeto e outros acidentes fatais relacionados ao trabalho.

Nos menores de 1 ano predomina a mortalidade por afecções relativas ao parto e perinatal, vindo como segunda e terceira causas, as pneumonias e as doenças diarréicas. Aparece nesta faixa a mortalidade por causas congênitas que se estende como causa importante até a faixa de 1 a 4 anos, embora nesta última, a principal causa de mortalidade se deva a moléstias infecciosas.

As doenças crônicas como tumores malignos e doenças cérebro-cárdio-vasculares aumentam sua incidência progressivamente com a idade, a partir da faixa dos 25 a 29 anos, atingindo índices máximos em torno dos 60 a 69 anos. Pode-se inferir disto que a industrialização afeta esta população num processo de desgaste, devido a estresse, agentes físicos e químicos que repercutem com o aparecimento das patologias acima descritas, de maneira semelhante à que ocorre nos países industrializados de alta tecnologia como o Japão e outros.

Observa-se também, que há um grande número de óbitos agrupados em sintomas e estados mórbidos mal definidos indicando baixa qualidade da assistência à saúde, incluindo, talvez aí, as doenças profissionais não diagnosticadas.

### C) Perfil de Morbidade

#### . Morbidade em geral.

A partir dos coeficientes de incidência, são realizados pelos técnicos da área, diagramas de controle das doenças de notificação compulsória e outras de significância na região, como se vê a seguir:

.**Meningite** - a doença se manteve dentro dos padrões endêmicos, exceto no período de abril a junho de 1990. Isto foi decorrente ao aumento de casos de meningite viral, pois os níveis de meningites bacterianas se mantiveram dentro da faixa endêmica.

.**Doenças meningocócicas:** foram diagnosticados 10 casos no período de abril a junho, o que para o padrão endêmico do Município representou um surto epidêmico.

.**Parotidite:** no período de março a setembro de 1990 houve um aumento acentuado dos casos, muito acima da faixa endêmica e do padrão observado no ano anterior. Atribuem este aumento a melhora dos serviços, com um maior número de notificações.

. **Hepatite:** apesar de permanecer dentro do nível endêmico nos dois últimos anos, o número de casos continua muito alto no Parque Novo Horizonte, Chácaras Reunidas, Jardim São Vicente e Torrão de Ouro, bairros em que o abastecimento de água é feito por torneiras coletivas ou poço.

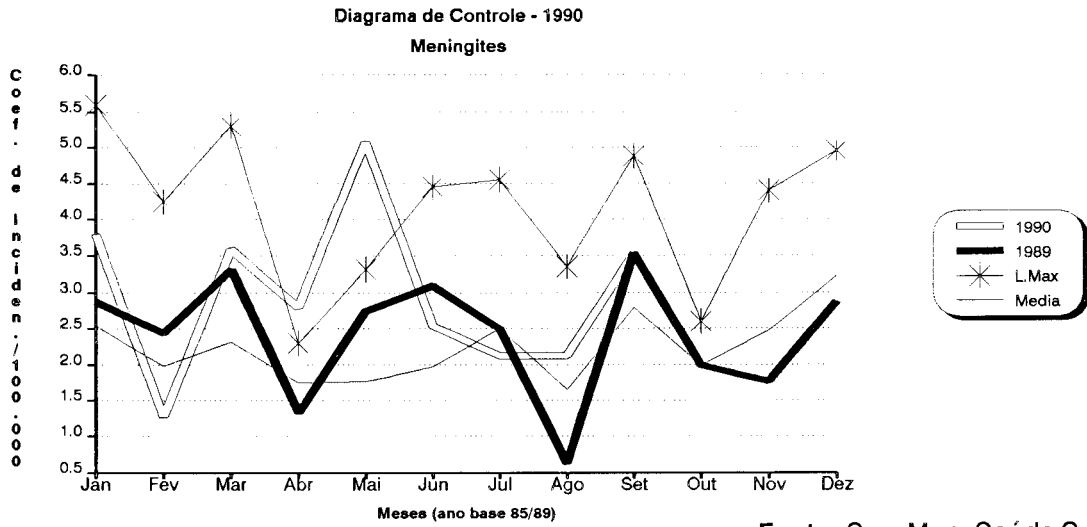
. **Tuberculose:** permaneceu dentro da faixa endêmica da área, no ano de 1989 e 1990 (até setembro). Comparado com o total de casos do Estado no ano passado ( 15 220), 1,43% são de São José dos Campos.

. **Hanseníase:** no período analisado, permaneceu dentro do nível endêmico, apesar de uma certa elevação observada em janeiro/fevereiro de 1990. São José dos Campos, com 51 casos, corresponde a 1,6% dos casos de todo o Estado (3177 casos).

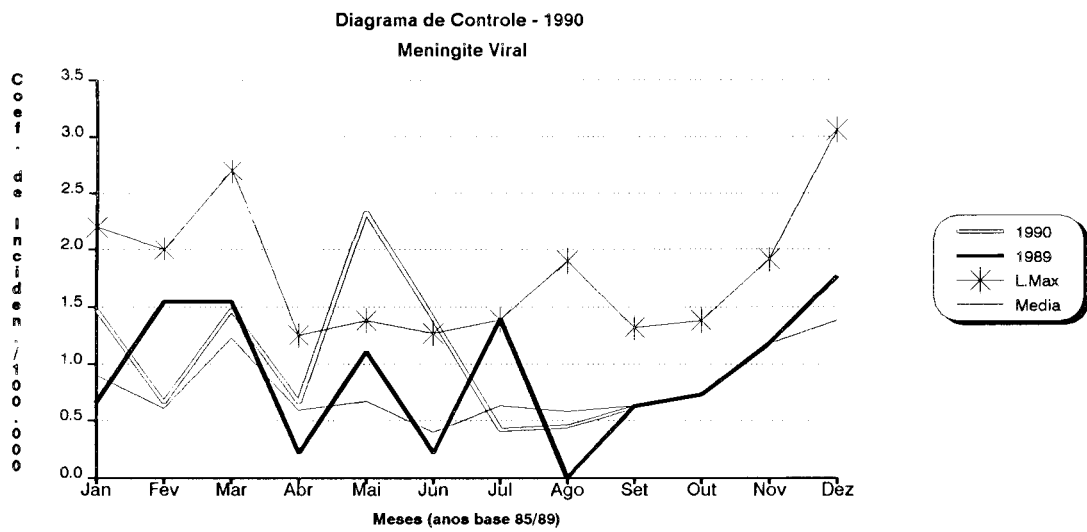
.**Esquistossomose:** permanece dentro da faixa endêmica para a região, mas o número total de casos (312) concentrados principalmente em Eugênio de Melo é muito grande, representando 1,18% dos 16.481 casos do Estado. A doença é considerada um grave problema de saúde pública, principalmente para os trabalhadores dos arrozais, que trabalham nos alagados onde existe a *Bionphalaria tenagophila* - o hospedeiro intermediário da doença.

. **Blenorragia:** esta, como as demais doenças sexualmente transmissíveis, tiveram um aumento acima da faixa endêmica. Isto tanto pode estar ocorrendo por uma maior notificação de casos devido ao controle da AIDS, como por um aumento de fato da doença, pois o Município é área de intensa imigração.

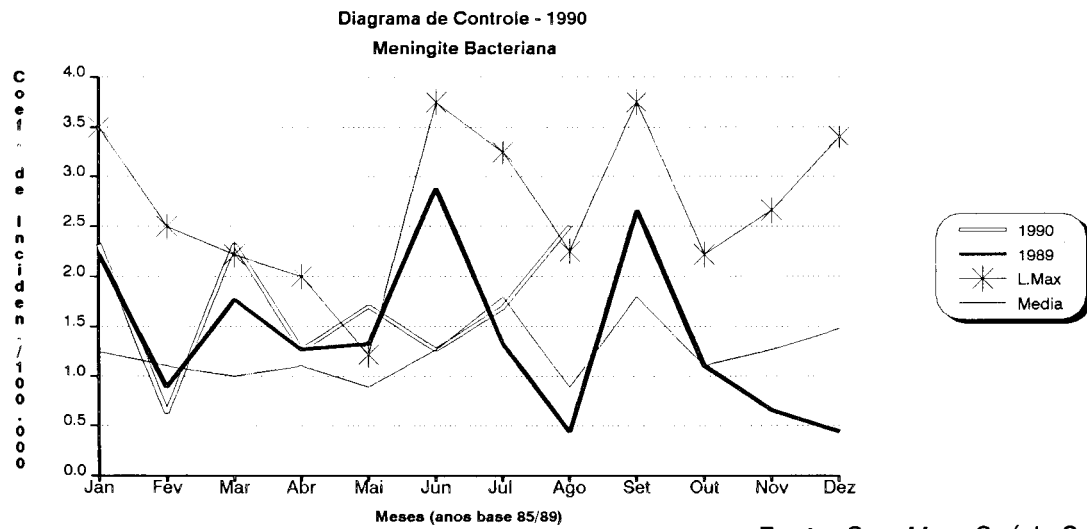
**AIDS:** como nas demais doenças, tem havido um aumento do número de casos diagnosticados e uma melhora nas notificações, embora ainda haja subregistro. Dos 8.466 casos diagnosticados no Estado, no período de 1980 a setembro de 1990, 1,3% corresponde a São José dos Campos.



Fonte: Sec. Mun. Saúde S. J. dos Campos

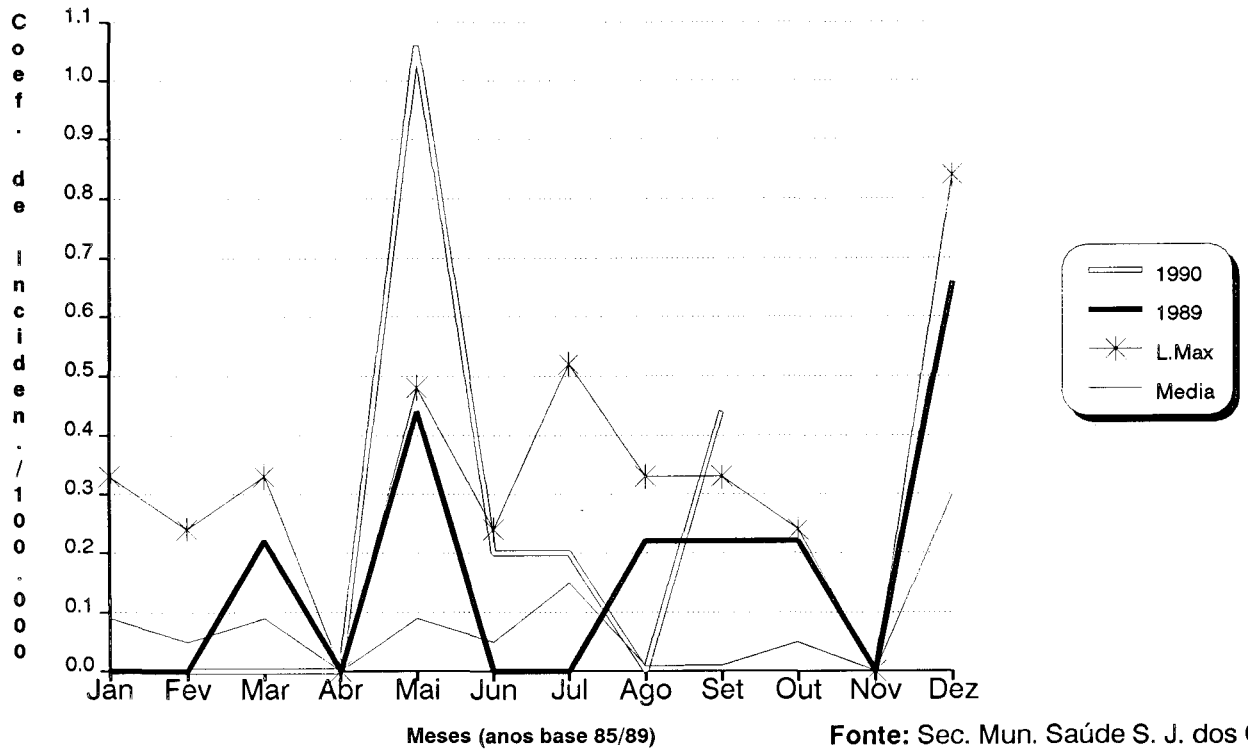


Fonte: Sec. Mun. Saúde S. J. dos Campos

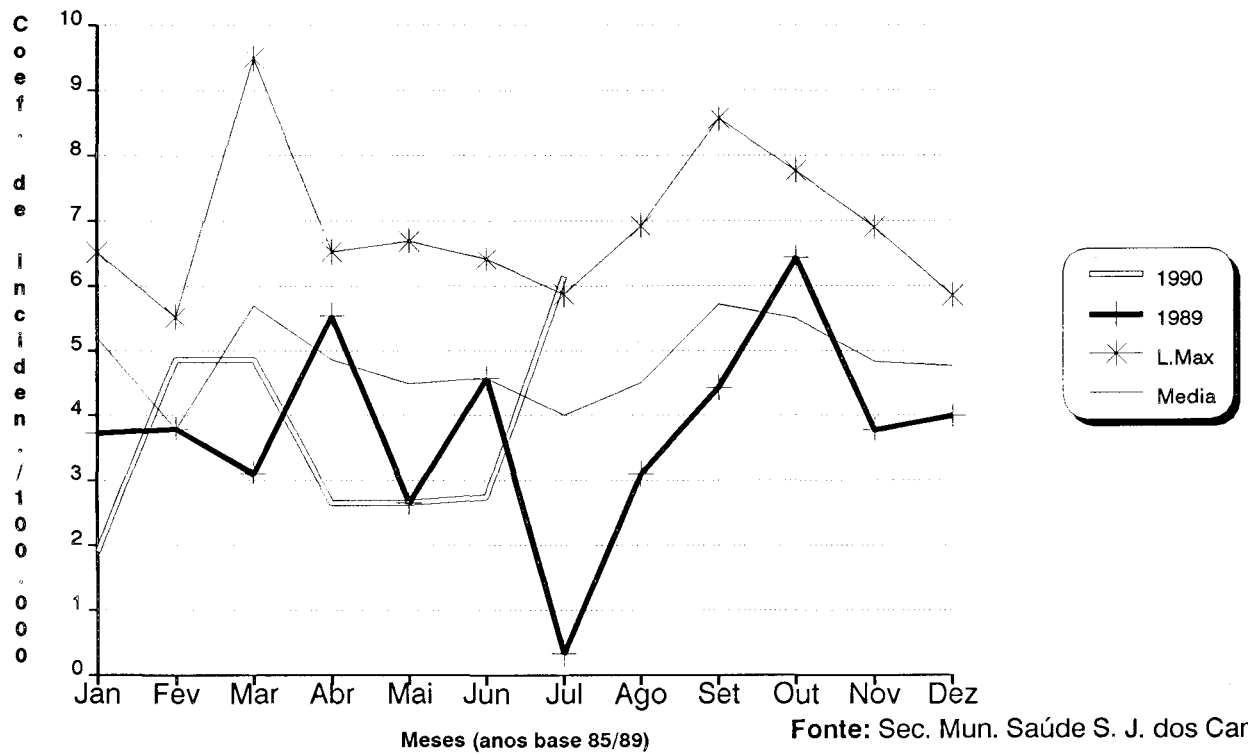


Fonte: Sec. Mun. Saúde S. J. dos Campos

**Diagrama de Controle - 1990**  
**Meningite Meningococica**

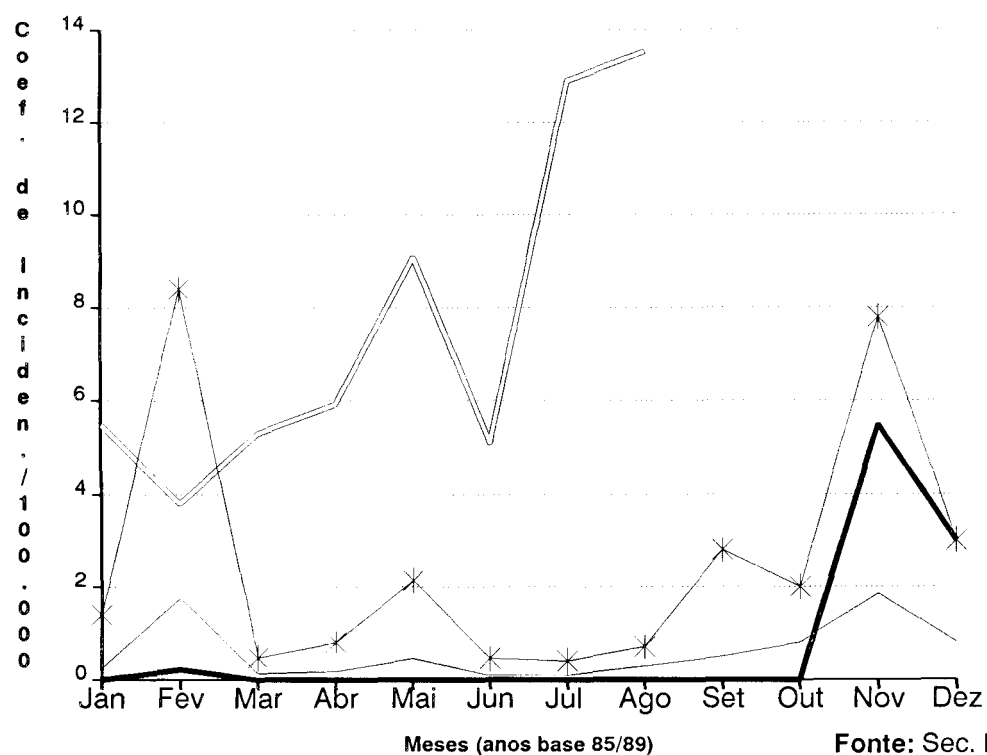


**Diagrama de Controle - 1990**  
**Tuberculose**



## Diagrama de Controle - 1990

## Porotidite



## Diagrama de Controle - 1990

## Hepatite

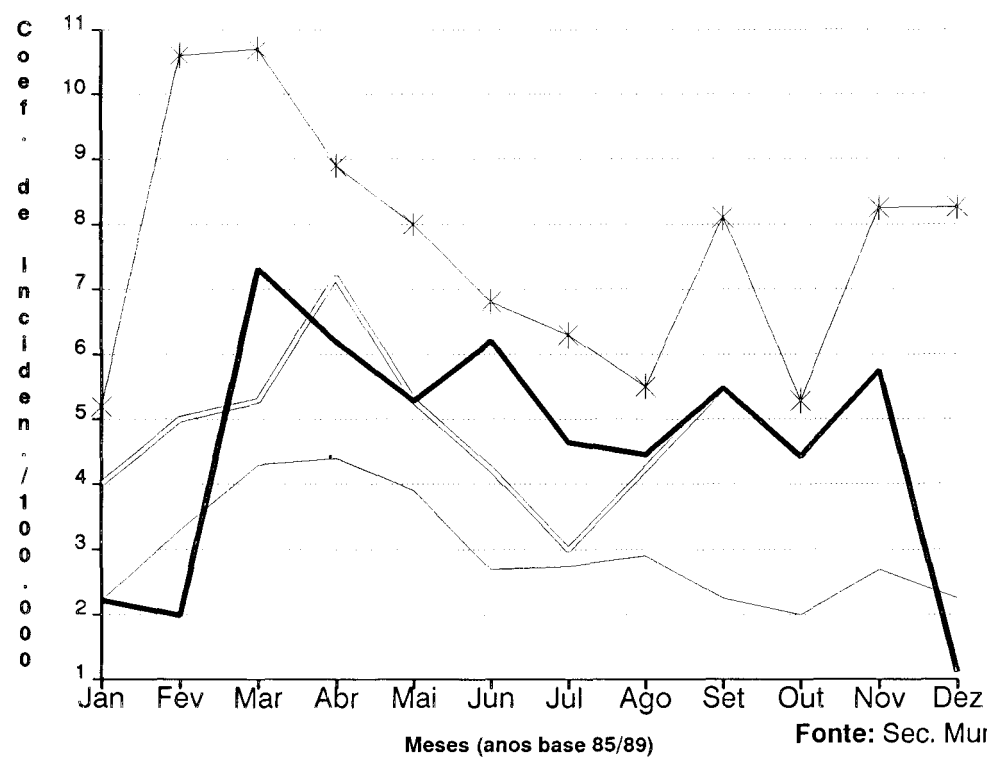
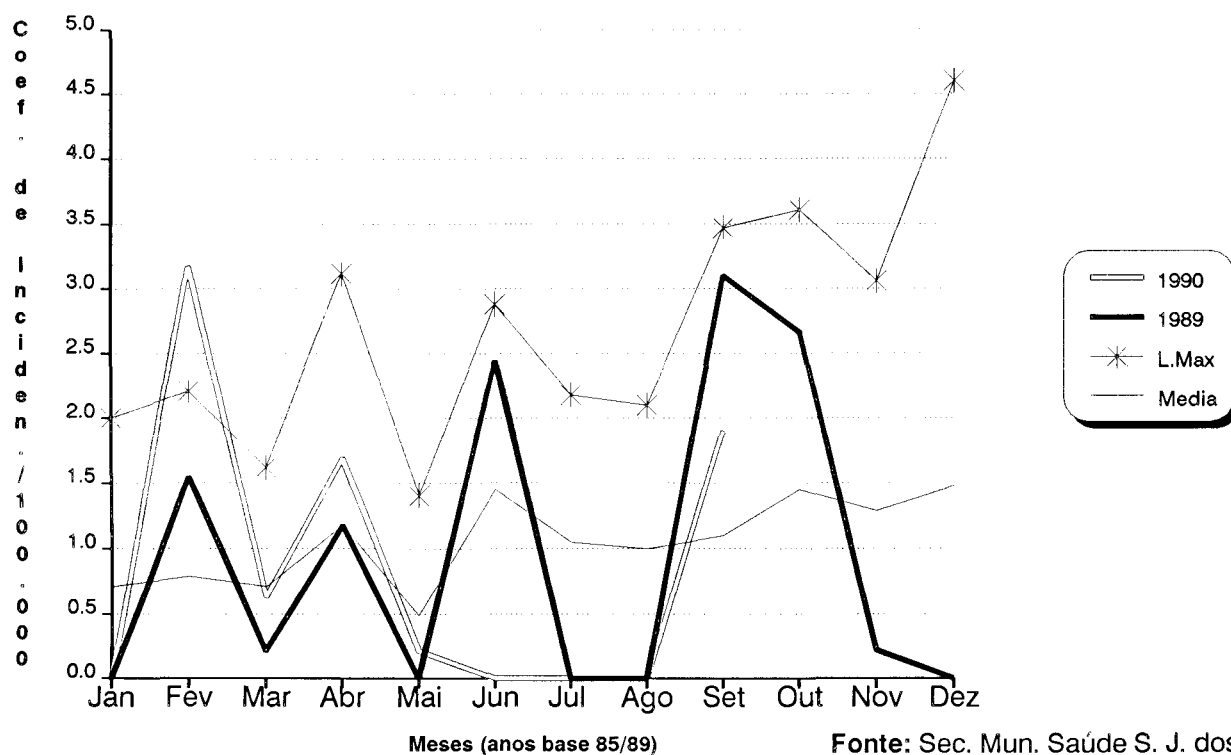




Diagrama de Controle - 1990

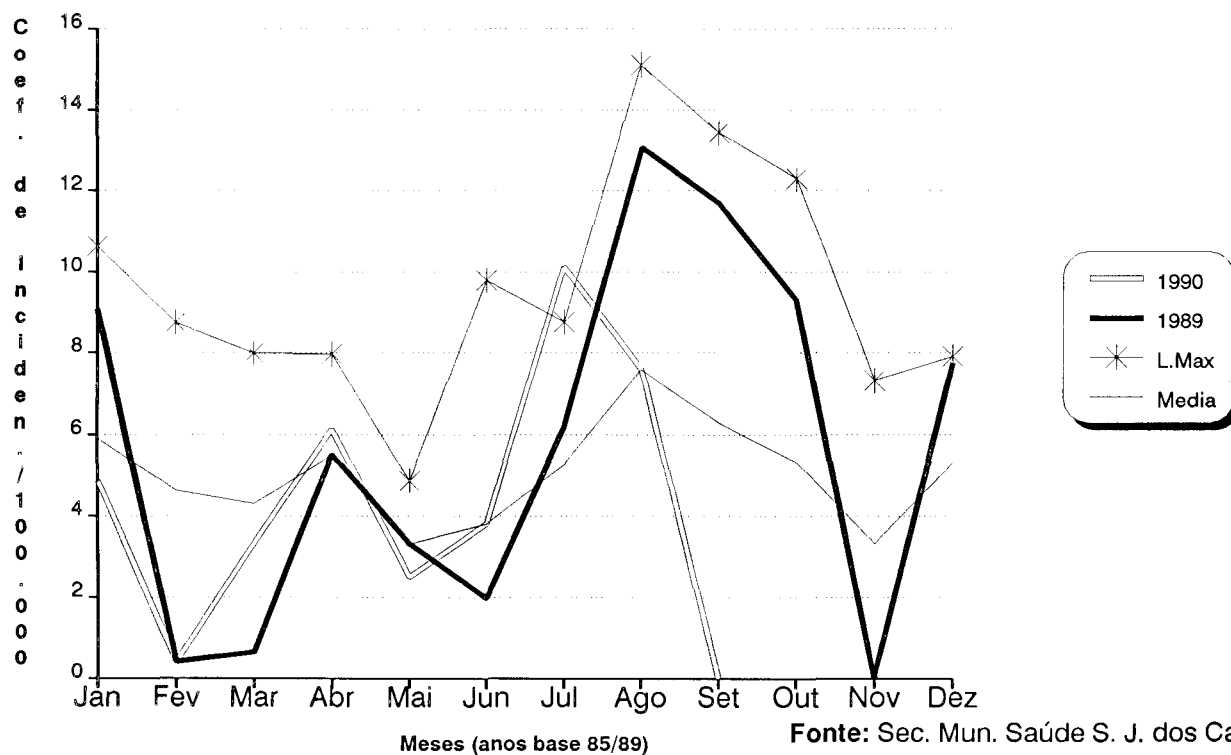
Hanseníase



Fonte: Sec. Mun. Saúde S. J. dos Campos

Diagrama de Controle - 1990

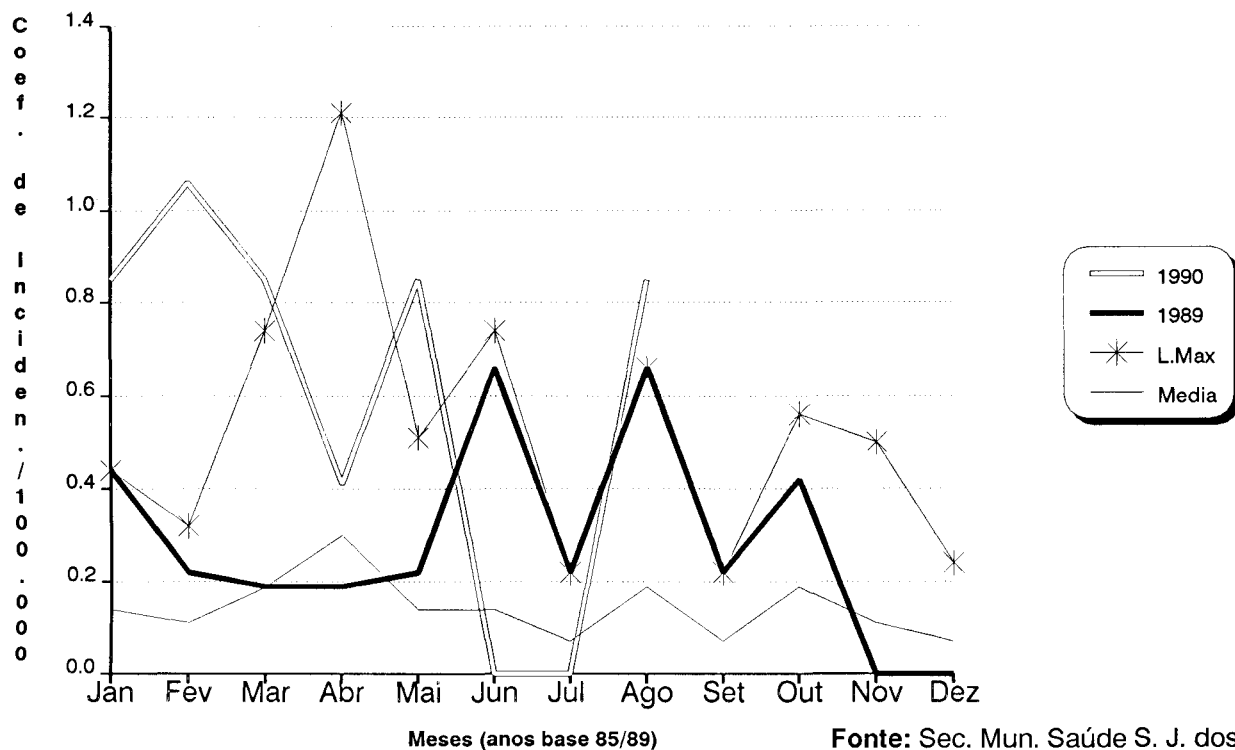
Esquistossomose



Fonte: Sec. Mun. Saúde S. J. dos Campos

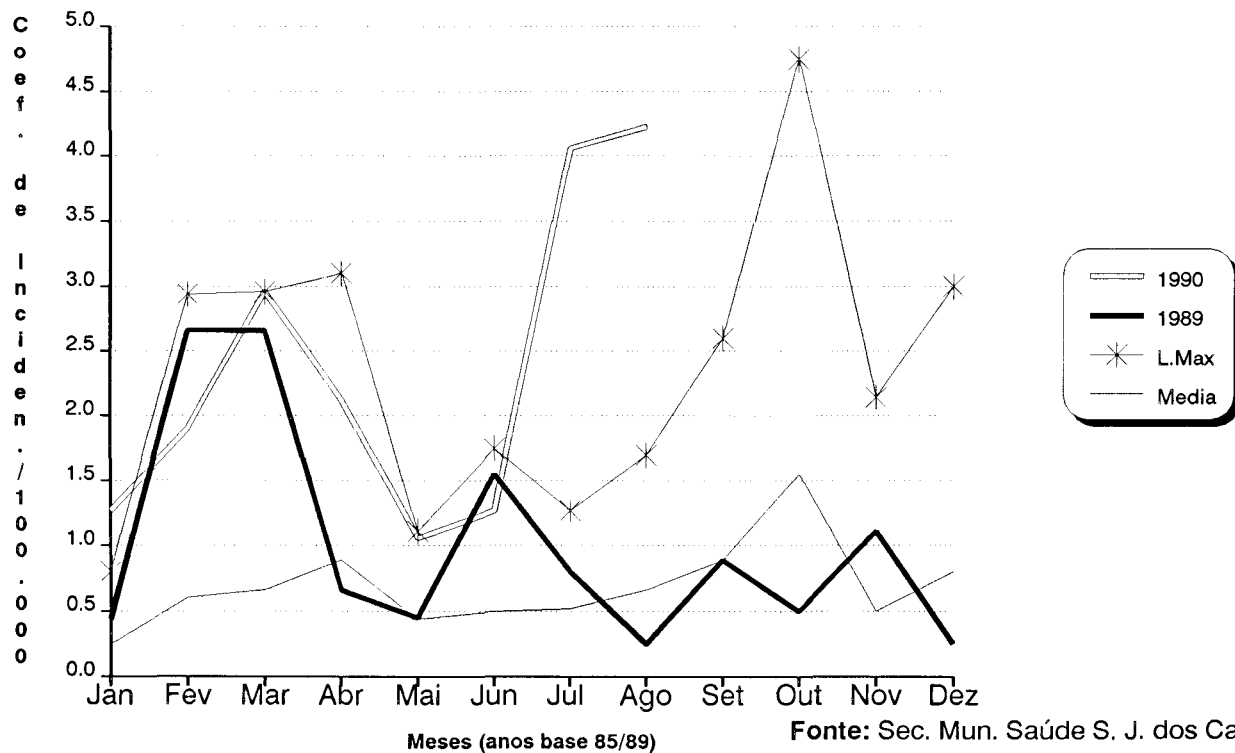
**Diagrama de Controle - 1990**

**Blenorragia**



**Diagrama de Controle - 1990**

**A.I.D.S.**



### **. Morbidade por Acidentes de Trabalho.**

Na amostragem dos acidentes de trabalho ocorridos no período de abril a novembro de 1990, coletados na UAC (Unidade de Avaliação e Controle) do SUDS, deve-se ressaltar que estes dados referem-se somente aos das empresas que não possuem convênios com clínicas de prestação de serviços de atenção à saúde. Isto ocorre pelo fato das empresas de grande porte encaminharem os seus acidentados para os referidos serviços e tais registros serem remetidos diretamente ao INSS, ficando o SUDS sem qualquer notificação.

Não foi possível analisar as variáveis:

- . tempo de afastamento, pois há grande incidência de casos que não possuem registro da alta e, também não há informações que garantam que estes casos ainda são de afastamentos.

- . natureza da lesão, pois há uma indefinição de nomenclatura e/ou ocorrência de notificação de maneira inadequada.

A análise dos dados nos mostra uma concentração de acidentes de trabalho nas faixas etárias de 20 a 25 anos e acima de 40 anos e nas ocupações com reduzida especialização.

A amostragem totaliza 1.538 acidentados, sendo que 240 (15,60%) são do sexo feminino, conforme demonstra a tabela nº 2.

Em relação ao órgão atingido, pode-se observar que 1.135 (73,80%) dos acidentes ocorreram em extremidades (mãos e pés) e membros superiores e inferiores, podendo-se inferir que a maior causa de acidentes esteja ligada ao uso de ferramentas de trabalho e/ou à algum erro ergonômico.

**Distribuição de Acidentes de Trabalho segundo o  
órgão atingido\***  
**São José dos Campos**  
**Abril a primeira quinzena de Novembro de 1990**

| Órgão Atingido* | Acidentes de Trabalho |               |
|-----------------|-----------------------|---------------|
|                 | nº                    | %             |
| Mão             | 512                   | 33,29%        |
| Pé              | 257                   | 16,71%        |
| MMII            | 195                   | 12,68%        |
| MMSS            | 171                   | 11,12%        |
| Cabeça          | 113                   | 7,35%         |
| Olhos           | 97                    | 6,31%         |
| Coluna          | 79                    | 5,14%         |
| Genelarizado    | 31                    | 2,02%         |
| Tórax           | 28                    | 1,82%         |
| Abdome          | 12                    | 0,78%         |
| D.Profissionais | 06                    | 0,39%         |
| <b>Total</b>    | <b>1538</b>           | <b>100,0%</b> |

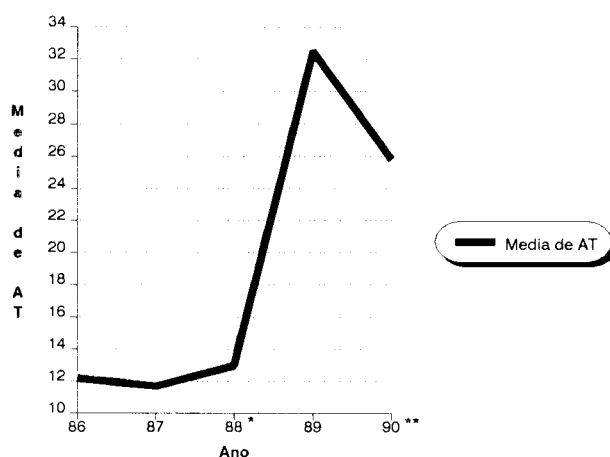
Tabela nº 2

\* Os AT pesquisados se referem aos notificados ao SUDS, podendo-se inferir que os acidentados são provenientes de empresas de pequeno e médio porte, que não possuem convênio direto com empresas de prestação de assistência à saúde.

**Fonte:**

UAC - SUDS - R-58 - São José dos Campos

**Gráfico 14 Evolução da média de AT/10.000 trab.  
São José dos Campos - 1986/90**



\*Dados até 30/06/88

\*\* Dados até 30/08/90

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988

Dados fornecidos pelo INPS - Novembro de 1990

Observando-se a distribuição dos acidentes de trabalho registrados no período entre 1986 a 1990, retratados no gráfico nº 15, em relação à população economicamente ativa, constata-se que este vem aumentando ao longo dos anos. Isto tanto pode estar ocorrendo de fato como pode ser devido ao aumento no número de registros decorrentes da atuação da Vigilância Epidemiológica e a criação do Ambulatório de Saúde Ocupacional, em 1986, depois da regionalização através do SUDS.

#### **4.8.3. Indicadores Específicos Ligados aos Serviços.**

##### **A) Serviços de Saúde**

Os serviços de saúde de São José dos Campos estão centralizados a nível municipal, sendo que apenas metade da população utiliza-se destes serviços. São estes:

- 47 centros de saúde:
  - 27 municipais;
  - 2 estaduais;
  - 1 federal, e
  - 17 conveniados.
- 12 ambulatórios de especialidades:
  - 1 unidade central de saúde;
  - 1 ambulatório de saúde mental;
  - 2 postos de assistência médica do INAMPS;
  - 1 ambulatório de pediatria;
- 7 pronto-socorros gerais:
  - 3 municipais: 1 na região leste, 1 na Vila Industrial e 1 no Alto da Ponte.
  - 1 filantrópico ( Santa Casa)
  - 3 contratados ( Hospital Central, Policlim e Pio XII).
- 6 hospitais gerais:
  - 2 municipais: 1 na Vila Industrial e 1 no Parque Industrial.
  - 1 filantrópico ( Santa Casa).
  - 3 conveniados: ( policlim, Hospital Central e Pio XII).
- 2 hospitais especializados contratados:
  - 1 psiquiátrico;
  - 1 pediátrico.
- 4 laboratórios:
  - 1 municipal;
  - 1 estadual
  - 2 contratados (incluindo anatomia patológica).

### B) Programas de Atenção a Saúde.

As ações de saúde atendem basicamente à demanda espontânea e são desenvolvidas segundo as diretrizes dos Programas de Assistência à Saúde do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde - SUDS - SP como:

- saúde da mulher - as atividades deste programa são insuficientes devido à carência de recursos humanos na rede municipal de assistência à saúde e, isto provavelmente decorre da evasão de obstetras da rede pública para a privada.

- saúde da criança - os subprogramas vêm sendo desenvolvidos de maneira precária, estando em fase de implantação o subprograma do desnutrido, de doenças respiratórias na infância e de saúde do escolar.

Em relação às crianças desnutridas somente é feita a vigilância de crescimento e ações de suplementação alimentar para aquelas que procuram as unidades básicas. Os dados do subprograma de imunização mostram um decréscimo da cobertura vacinal a partir de 1983, provavelmente decorrentes de erro de anotações, superestimação da população em relação aos menores de 1 ano e migração.

Em 1987 realizou-se uma pesquisa através da amostra por conglomerados, na qual obteve-se os seguintes dados:

|                      |        |
|----------------------|--------|
| - sarampo            | 95,15% |
| - BCG                | 97,09% |
| - Sabin - 3º dose    | 97,60% |
| - Tríplice - 3º dose | 98,08% |

- saúde do adulto - atua nos subprogramas de hipertensão arterial e na implantação do controle de diabetes, além de infecciosas prioritárias como Hanseníase e Tuberculose ..

- saúde bucal - atualmente desenvolvem as seguintes ações de atenção ao escolar, à comunidade, à pacientes especiais, rural, etc.

Em 1989, foram produzidos:

1.522.977 - atendimento básico

294.085 - consultas gerais

90.753 - consultas especializada

20.484 - consultas emergências

A relação entre consultas médicas de emergência e o total de consultas é de 35%, índice bastante alto.

---

\* Ficam a cargo das clínicas conveniadas as especialidades de neurologia, cardiologia, psiquiatria, fonoaudiologia, oftalmologia e urologia.

**C) Leitos Hospitalares**  
**Tabela nº 3 - Leitos Hospitalares Gerais por hospitais:**  
**Capacidade Instalada, Leitos Utilizados**  
**1981, 1989, Abril 1990 - São José dos Campos**

| Hospitais    | Capacidade Instalada | Leitos Utilizados |            |            |
|--------------|----------------------|-------------------|------------|------------|
|              |                      | 1981              | 1989       | 1990       |
| Santa Casa   | 228                  | 228               | 166        | 137        |
| Pio XII      | 133                  | 133               | 105        | 100        |
| Fatima       | 154                  | 154               | 074        | 074        |
| Central      | 153                  | 153               | 105        | 080        |
| Policlin     | 098                  | 098               | 080        | 048        |
| C.T.A        | 012                  | 012               | 012        | 012        |
| AMICO        | 037                  | 0                 | 037        | 047        |
| A.Rocha Mar. | 094                  | 090               | 070        | 078        |
| PRONTIL      | 018                  | 040               | 010        | 015        |
| P.S.M.       | 032                  | 032               | 031        | 026        |
| UPA - Parque | 060                  | 0                 | 008        | 008        |
| <b>TOTAL</b> | <b>1021</b>          | <b>940</b>        | <b>698</b> | <b>625</b> |

**Fonte:**

Plano Diretor de Saúde 1990 - Prefeitura Municipal de São José dos Campos

**Tabela nº 4 - Leitos Hospitalares Disponíveis em Abril de**  
**1990 - São José dos Campos**

| Hospitais    | Matern.    | Ped.       | Clínica    | Cirur.     | Apart.     | Total Ad.  | Total      | UTI*       |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Santa Casa   | 040        | 006        | 026        | 049        | 016        | 091        | 137        | 006        |
| Pio XII      | 020        |            | 037        | 021        | 022        | 080        | 100        | 005        |
| Fatima       | 018        | 010        | 014        | 008        | 024        | 046        | 074        | 003        |
| Central      | 016        | 010        | 008        | 024        | 022        | 054        | 080        | 010        |
| Policlin     |            |            | 014        | 014        | 020        | 048        | 048        | 006        |
| C.T.A        | 003        | 003        | 003        | 003        | (6)**      | 006        | 012        |            |
| AMICO        | 028        | 019        |            |            |            |            | 047        |            |
| A.Rocha Mar. |            | 078        |            |            | (8)**      |            | 078        |            |
| PRONTIL      |            | 015        |            |            | (10)**     |            | 015        |            |
| P.S.M.       |            | 009        | 010        | 007        |            | 017        | 026        | 005        |
| UPA-Parque   |            | 002        | 006        |            |            | 006        | 008        |            |
| <b>Total</b> | <b>125</b> | <b>152</b> | <b>118</b> | <b>126</b> | <b>104</b> | <b>348</b> | <b>625</b> | <b>035</b> |

\* Leitos de UTI não são computados

\*\* Apartamentos já computados nos leitos de pediatria e maternidade

**Fonte:**

Plano Diretor de Saúde 1990 - Prefeitura Municipal de São José dos Campos

**Tabela nº 5 - Leitos Psiquiátricos Disponíveis Segundo  
Capacidade Instalada e Leitos Utilizados  
1981,1989, Abril de 1990 - São José dos Campos**

| Hospitais         | Capacidade Instalada | Leitos Utilizados |            |            |
|-------------------|----------------------|-------------------|------------|------------|
|                   |                      | 1981              | 1989       | 1990       |
| Francisca Julia   | 159                  | 150               | 100        | 150        |
| Inst. Psiquiatria | 208                  | 208               | 196        | 196        |
| Saude Mental      | 15                   |                   | 15         | 1515       |
| <b>Total</b>      | <b>382</b>           | <b>367</b>        | <b>326</b> | <b>376</b> |

**Fonte:**

Plano Diretor de Saúde 1990 - Prefeitura Municipal de São José dos Campos

**Tabela nº 6 - Leitos necessários segundo parâmetro e  
ideal, população oficial e estimada -1990  
São José dos Campos**

| Especial.    | 1,82leitos/1000h.<br>CONASP |            |                         |            | 1,9851 leitos/1.000h.<br>POI-Plano Diretor |            |                         |            | 3 leitos/1000/h.<br>OMS |            |                         |             |
|--------------|-----------------------------|------------|-------------------------|------------|--|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|-------------|
|              | Pop. Oficial<br>473.604     |            | Pop.Estimada<br>550.000 |            | Pop. Oficial<br>473.604                    |            | Pop.Estimada<br>550.000 |            | Pop. Oficial<br>473.604 |            | Pop.Estimada<br>550.000 |             |
|              | Nec.                        | Def.       | Nec.                    | Def.       | Nec.                                       | Def.       | Nec.                    | Def.       | Nec.                    | Def.       | Nec.                    | Def.        |
| Maternid.    | 165                         | 40         | 193                     | 68         | 184  | 60         | 215                     | 89         | 274                     | 149        | 319                     | 194         |
| Pediatria    | 179                         | 27         | 209                     | 57         | 198  | 46         | 231                     | 79         | 79                      | 293        | 141                     | 341         |
| Adulto       | 515                         | 167        | 599                     | 251        | 558  | 210        | 649                     | 301        | 851                     | 503        | 990                     | 642         |
| <b>Total</b> | <b>859</b>                  | <b>234</b> | <b>1001</b>             | <b>376</b> | <b>940</b>                                 | <b>316</b> | <b>1095</b>             | <b>470</b> | <b>1418</b>             | <b>793</b> | <b>1650</b>             | <b>1025</b> |

**Fonte:**

Plano Diretor de Saúde 1990 - Prefeitura Municipal de São José dos Campos

Pelos dados apresentados verifica-se a carência de leitos hospitalares que, nas projeções mais otimistas são estimados em 234 e nas mais pessimistas, em 1025 leitos. Essa situação tende-se a agravar a cada ano com o aumento da população. No entanto, este problema não atinge a população que dispõe de recursos financeiros ou de convênios para utilização dos serviços de saúde. Pode-se inferir daí que a maior parte da população não tem garantia de acesso aos leitos hospitalares.

Além da falta de leitos hospitalares em geral, há uma carência específica em algumas áreas como UTI Pediátrica, isolamento para adultos e crianças, AIDS, maternidade, oncologia, clínica médica, cirúrgica e psiquiatria feminina.

**D) Recursos Humanos.**

A Secretaria Municipal de Saúde possui 1.800 funcionários, assim distribuídos: 350 médicos, 105 dentistas e 110 outros profissionais de nível universitário.



A Secretaria também possui uma Central de Treinamento para a reciclagem de seus funcionários.

Considera que os salários são baixos e garante o pagamento de adicional de insalubridade àqueles que fazem jus.

#### E) Recursos Financeiros.

### Quadro nº 3 - Despesas com saúde no município de São José dos Campos - 1978 a 1991

| Ano    | População | Dólar p/capita município | Dólar p/capita conv./SUDS |
|--------|-----------|--------------------------|---------------------------|
| 1978   | 225.516   | 6.56                     |                           |
| 1979   | 237.087   | 17.90                    |                           |
| 1980   | 286.007   | 15.73                    |                           |
| 1981   | 301.732   | 29.74                    | 2.77                      |
| 1982   | 318.384   | 28.10                    | 4.22                      |
| 1983   | 336.026   | 11.65                    | 2.00                      |
| 1984   | 354.718   | 9.22                     | 1.64                      |
| 1985   | 374.517   | 10.15                    | 2.29                      |
| 1986   | 392.237   | 7.01                     | 4.23                      |
| 1987   | 410.915   | 9.02                     | 6.07                      |
| 1988   | 430.605   | 12.96                    | 4.51                      |
| 1989   | 451.351   | 16.11                    | 8.97                      |
| 1990*  | 473.230   | 39.63                    | 7.89                      |
| 1991** | 500.000   | 49.69                    | 24.31                     |

\* Despesas realizadas até Outubro/1990 e estimativas para Novembro e Dezembro/1990

\*\* Despesas estimadas para 1991 conforme orçamento enviado a Camara Municipal.

**Fonte:**

Secretaria de Saúde do Município de São José dos Campos

Pela tabela acima pode-se ver que de 1978 a 1990, o município aumentou em 6 vezes as verbas dedicadas à saúde e que, em 1990 aplicou 7 vezes mais do que a verba dispendida pelo SUDS, para o município.

#### F) Relações com a Comunidade.

A participação da comunidade no Conselho Municipal de Saúde está regulamentada pela Lei Orgânica do Município. O Núcleo de Saúde Comunitário (NUSAC) é composto por representantes das Sociedade de Amigos de Bairros, Pastoral da Saúde, Associações de Pais e Mes-tres, entidades sindicais e outras. O NUSAC elege dois ( 2 ) integrantes para participarem do Conselho Gestor de Unidades, que por sua vez indica dois (2) representantes para o Conselho Municipal de Saúde.

O Conselho Municipal de Saúde é composto de :

2 representantes da Prefeitura;

2 representantes do SUDS - Regional;

2 representantes do INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social);

2 representantes das Unidades Básicas de Saúde ( UBS);

2 representantes da Administração

6 representantes da Comunidade.

Isto torna muito difícil a aprovação de alguma proposta da Comunidade que não esteja de acordo com a posição das instituições governamentais..

## 5. Municipalização do Programa de Saúde do Trabalhador

### 5.1. Caracterização da Força de Trabalho.

São José dos Campos é um pólo industrial com sua atividade voltada quase que exclusivamente para a indústria de transformação.

As grandes empresas, embora em pequeno número, ocupam a quase totalidade da força de trabalho, como pode ser visto nos gráficos 16 A e B.

Com base nos dados da amostragem realizada pela Secretaria do Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio

Grafico 16.a - Indústria segundo o porte  
S.J.dos Campos - 1988\*

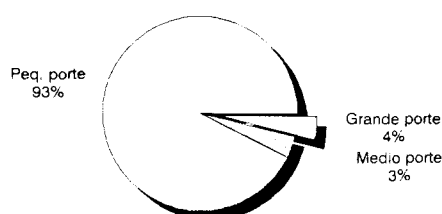
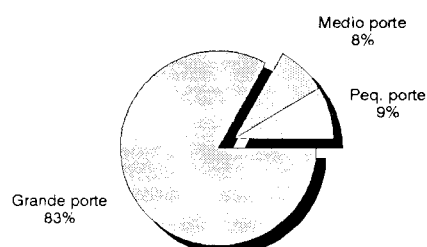


Grafico 16.b - Pessoal ocupado segundo o porte da industria  
S.J.dos Campos - 1988\*



\* Dados de amostragem até 30/6/88

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

**Ambiente, do Município, para 1988, e pela tabela 7 que se segue, observa-se que:**

- a grande maioria da força de trabalho é constituída por homens, sendo quase exclusivos em ramos como extração de minerais, material de transporte, madeira, química e metalúrgica;

- os ramos de produção de material de transporte e material elétrico, eletrônico e de comunicação, absorvem mais da metade da força de trabalho;

- A tabela 8 e o quadro 4 a seguir, mostram que apenas 4,8% da força de trabalho está ocupada no horário noturno, nos ramos da química, produtos alimentares, editorial e gráfico e, é composto quase que exclusivamente de homens.

- As trabalhadoras mulheres estão em sua quase totalidade exercendo suas funções no horário comercial. Este horário não foi bem definido na pesquisa.

- A força de trabalho feminina está empregada nos ramos tradicionalmente dedicados à mulher, isto é, produtos minerais não metálicos, têxtil, vestuário, calçados e artefatos de tecido e mobiliário;

- Os trabalhadores menores de 18 anos, constituem uma parcela muito pequena da força de trabalho nas indústrias de transformação;

Como fica demonstrado na tabela 7.

**Tabela nº 7 - Pessoal ocupado nas indústrias, por ramo de atividade, sexo e idade  
São José dos Campos - 30/6/88**

| Ramo de Atividade           | Menore de 18 ano |             |            |             | Maior de 18 ano |             |              |             | Total        |             |              |             | Total<br>nº Absol. |
|-----------------------------|------------------|-------------|------------|-------------|-----------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------------|
|                             | Masc.            | %           | Femin.     | %           | Masc.           | %           | Femin.       | %           | Masc.        | %           | Femin.       | %           |                    |
| Extr. Mineral               |                  |             |            |             | 48              | 96,0        | 2            | 4,0         | 48           | 96,0        | 2            | 4,0         | 50                 |
| Prod. mineral não metal     | 30               | 40,0        | 45         | 60,0        | 378             | 41,6        | 531          | 58,4        | 408          | 41,5        | 576          | 58,5        | 984                |
| Metalúrgia                  | 28               | 100,0       |            |             | 2163            | 90,5        | 227          | 9,5         | 2193         | 90,7        | 225          | 9,3         | 2418               |
| Mecânica                    | 50               | 100,0       |            |             | 996             | 85,9        | 164          | 14,1        | 1051         | 86,9        | 159          | 13,5        | 1210               |
| Mat. Elétr. e de Comunic.   | 364              | 75,0        | 121        | 25,0        | 7740            | 72,2        | 2980         | 27,8        | 7866         | 70,2        | 3339         | 29,8        | 11205              |
| Mat. de Transporte          | 158              | 100,0       |            |             | 21172           | 95,3        | 1044         | 4,7         | 21322        | 95,3        | 1052         | 4,7         | 22374              |
| Madeira                     |                  |             | 1          | 100,0       | 47              | 94,0        | 3            | 6,0         | 47           | 92,2        | 4            | 7,8         | 51                 |
| Mobiliario                  | 9                | 36,0        | 16         | 64,0        | 138             | 61,1        | 88           | 31,9        | 147          | 58,6        | 104          | 41,4        | 251                |
| Borracha                    | 37               | 100,0       |            |             | 1063            | 84,6        | 193          | 15,4        | 1099         | 85,0        | 194          | 15,0        | 1293               |
| Química                     | 20               | 90,9        | 2          | 9,1         | 2727            | 92,0        | 237          | 8,0         | 2747         | 92,0        | 239          | 8,0         | 2986               |
| Prod. Mat. Plástico         | 2                | 100,0       |            |             | 16              | 88,9        | 2            | 11,1        | 18           | 90,0        | 2            | 10,0        | 20                 |
| Textil                      | 17               | 7,1         | 224        | 92,9        | 1223            | 60,5        | 989          | 39,5        | 1357         | 55,3        | 1096         | 44,7        | 2453               |
| Vest., Caçad. e Art. Tecido | 12               | 20,0        | 48         | 80,0        | 1149            | 57,8        | 838          | 42,2        | 1159         | 56,6        | 889          | 43,4        | 2048               |
| Prod. Alimentares           | 70               | 66,0        | 36         | 34,0        | 1377            | 70,6        | 573          | 29,4        | 1447         | 70,4        | 609          | 29,6        | 2056               |
| Editorial e Gráfica         | 14               | 100,0       |            |             | 267             | 83,4        | 53           | 16,6        | 281          | 84,1        | 53           | 15,9        | 334                |
| Diversos                    | 115              | 98,2        | 2          | 1,8         | 6582            | 70,4        | 2768         | 29,6        | 6693         | 70,7        | 2774         | 29,3        | 9467               |
| <b>Total</b>                | <b>926</b>       | <b>65,2</b> | <b>495</b> | <b>34,8</b> | <b>47086</b>    | <b>81,5</b> | <b>10693</b> | <b>18,5</b> | <b>47883</b> | <b>80,9</b> | <b>12306</b> | <b>19,1</b> | <b>59200</b>       |

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Sec. de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

**Tabela nº 8 - Pessoal ocupado nas indústrias segundo o turno de trabalhadores e sexo - São José dos Campos - 30/06/90**

| Turno de Trabalho | Sexo         |              |               |              |               |              |
|-------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|                   | Masculino    |              | Feminino      |              | Total         |              |
|                   | nº           | %            | nº            | %            | nº            | %            |
| 1º Turno          | 17013        | 35,5         | 2228          | 19,7         | 19241         | 32,5         |
| 2º Turno          | 10254        | 21,4         | 1477          | 13,1         | 11737         | 19,8         |
| 3º Turno          | 2834         | 5,9          | 3             |              | 2837          | 4,8          |
| Hor. Comercial    | 17777        | 37,1         | 7614          | 67,2         | 25391         | 42,9         |
| <b>Total</b>      | <b>47878</b> | <b>100,0</b> | <b>11.322</b> | <b>100,0</b> | <b>59.200</b> | <b>100,0</b> |

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Sec. de Planejamento Territorial, Urbano e Meio-ambiente - P.M.São José dos Campos - 1988

**Quadro nº9 - Principais ramos de atividades segundo o pessoal ocupado por turno São José dos Campos - 1988**

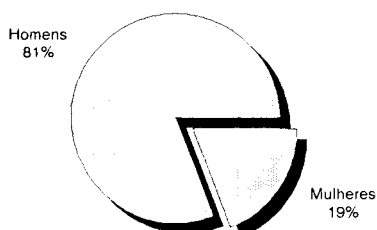
|                   |                                       |        |
|-------------------|---------------------------------------|--------|
| 1º Turno          | Material de Transporte                | 50,3%  |
|                   | Textil                                | 40,7%  |
|                   | Vestuário, Calçados e Art. de Tecidos | 37,6%  |
| 2º Turno          | Vestuário, Calçados e Art. de Tecidos | 31,8%  |
|                   | Editorial e Gráfica                   | 29,3%  |
|                   | Téxtil                                | 27,8%  |
| 3º Turno          | Química                               | 16,3%  |
|                   | Produtos Alimentares                  | 13,5%  |
|                   | Editorial e Gráfica                   | 13,2%  |
| Horário Comercial | Madeira, Mobiliário, Prod. Mat.       | 100,0% |
|                   | Plástica                              | 88,7%  |
|                   | Mecânica                              | 88,0%  |
|                   | Extração de Minerais                  |        |

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Sec. de Planejamento Territorial, Urbano e Meio-ambiente - P.M.São José dos Campos - 1988

- A quase totalidade dos trabalhadores da indústria tem vínculo empregatício. De cada 10 trabalhadores com vínculo, 8 são homens e 2 mulheres, enquanto que, de cada 10 trabalhadores sem vínculo, 7 são homens e 3 mulheres, o que mostra o gráfico 17.

**Gráfico 17**  
**Trabalhadores com vínculo empregatício**  
**segundo o sexo**  
**S.J.dos Campos - 30/06/1988\***



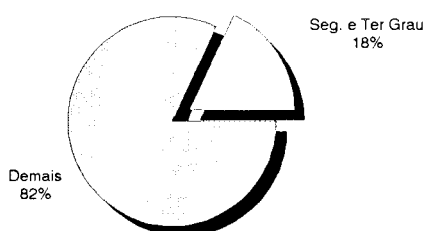
\* Dados de amostragem até 30/6/88

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

- No gráfico 18, observa-se que 18,1% dos trabalhadores das indústrias têm nível de escolaridade de segundo grau técnico ou universitário exercendo a profissão. Este perfil de escolaridade se deve, provavelmente aos tipos de indústrias que operam na região.

**Gráfico 18**  
**Trabalhadores nas indústrias**  
**segundo o grau de instrução**  
**S.J.dos Campos - 30/06/88\***



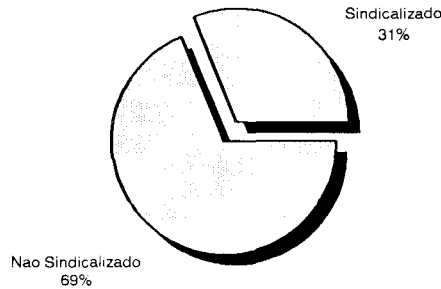
\* Dados de amostragem até 30/6/88

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

- Os trabalhadores sindicalizados constituem quase 1/3 da força de trabalho, como pode ser visto no gráfico nº 19. São predominantes dos ramos das indústrias químicas e metalúrgicas conforme informações dos sindicalistas.

Grafico 19 - Indice de sindicalizacao  
S.J.dos Campos - 1988\*  
S.J.dos Campos - 30/06/88\*



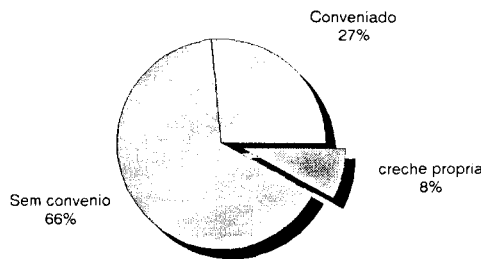
\* Dados de amostragem até 30/6/88

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

- O gráfico nº 20, a seguir mostra que existe apenas 2 creches que atendem a 7,8% da população trabalhadora. Não foram consideradas as empresas que têm creches conveniadas, porque segundo o próprio sub-delegado da DRT estes convênios em sua quase totalidade são "fantasmas", isto é, são feitos apenas para burlar a lei, não atendendo a demanda dos trabalhadores.

Grafico 20 - Industria e pessoal ocupado  
segundo convenio com creches  
S.J.dos Campos - 1988\*



\* Dados de amostragem até 30/6/88

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.



- A quase totalidade dos trabalhadores recebe refeição, sendo 68,5% em restaurante próprio e os demais, através de empresas contratadas ou tickets, conforme se pode ver na Tabela 9 e Quadro 5.

**Tabela nº 9 - Indústrias que fornecem refeições a seus empregados.**

**São José dos Campos - 1988\***

| Fornecimento de Refeição | Industria |            | Pessoal Ocupado |              |
|--------------------------|-----------|------------|-----------------|--------------|
|                          | N.º       | %          | N.º             | %            |
| Sim                      | 64        | 74.4       | 55.663          | 94.6         |
| Não                      | 22        | 25.6       | 3.567           | 6.0          |
| <b>Total</b>             | <b>86</b> | <b>100</b> | <b>59.200</b>   | <b>100,0</b> |

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

**Quadro nº5 - Tipo de refeição fornecida segundo a população trabalhadora atendida**

**São José dos Campos - 1988\***

| Fornecimento de Refeição | nº. de industria | População** |      |
|--------------------------|------------------|-------------|------|
|                          |                  | N.º         | %    |
| Restaurante proprio      | 24               | 42603       | 68,5 |
| Restaurante contratado   | 39               | 15381       | 24,7 |
| Ticket                   | 13               | 4178        | 6,7  |

\*\* Respostas múltiplas

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

**Tabela nº10 - Flutuação de empregos por ramo de atividades  
São José dos Campos - 1986/1987/1988 \***

| Ramo de Atividade                 | Flutuação de empregos |              |             |              |              |              |              |              |             |              |             |              |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|                                   | 1986                  |              |             |              | 1987         |              |              |              | 1988        |              |             |              |
|                                   | Admissão              |              | Demissão    |              | Admissão     |              | Demissão     |              | Admissão    |              | Demissão    |              |
|                                   | nº                    | %            | nº          | %            | nº           | %            | nº           | %            | nº          | %            | nº          | %            |
| Extração de minerais              | 39                    | 0,3          | 3           | 0            | 2            | 0            | 1            | 0            | 9           | 0,1          | 1           | 0            |
| Prod. minerais não metálicos      | 1119                  | 8,2          | 1017        | 11,1         | 566          | 3,7          | 792          | 5,7          | 462         | 5,9          | 291         | 4,0          |
| Metalúrgica                       | 823                   | 6,0          | 815         | 8,9          | 968          | 6,4          | 1143         | 8,3          | 368         | 4,7          | 663         | 9,1          |
| Mecânica                          | 446                   | 3,3          | 309         | 3,4          | 384          | 2,5          | 349          | 2,5          | 363         | 4,6          | 168         | 2,3          |
| Mat. Elétrico e de Comunicação    | 2567                  | 18,9         | 1652        | 18,0         | 2914         | 19,2         | 2498         | 18,1         | 2037        | 25,8         | 1686        | 23,0         |
| Mat. Transporte                   | 1652                  | 12,1         | 864         | 9,4          | 4337         | 28,6         | 3010         | 21,8         | 1430        | 18,1         | 1633        | 22,3         |
| Madeira                           | 82                    | 0,6          | 58          | 0,6          | 47           | 0,3          | 85           | 0,6          | 29          | 0,4          | 15          | 0,2          |
| Mobiliário                        | 98                    | 0,7          | 52          | 0,6          | 90           | 0,6          | 65           | 0,5          | 54          | 0,7          | 43          | 0,6          |
| Borracha                          | 1177                  | 8,6          | 844         | 9,2          | 855          | 5,6          | 1004         | 7,3          | 604         | 7,7          | 616         | 8,4          |
| Química                           | 425                   | 3,1          | 418         | 4,6          | 479          | 3,2          | 378          | 2,7          | 167         | 2,1          | 157         | 2,1          |
| Têxtil                            | 966                   | 7,1          | 643         | 7,0          | 803          | 5,3          | 933          | 6,8          | 393         | 5,0          | 504         | 6,9          |
| Vest., Calçados e Atef. de tecido | 821                   | 6,0          | 614         | 6,7          | 712          | 4,7          | 1135         | 8,2          | 126         | 1,6          | 292         | 4,0          |
| Prod. Alimentares                 | 1451                  | 10,7         | 1019        | 11,1         | 1419         | 9,3          | 1460         | 10,6         | 713         | 9,0          | 648         | 8,8          |
| Editorial e Gráfica               | 164                   | 1,2          | 131         | 1,4          | 194          | 1,3          | 183          | 1,4          | 113         | 1,4          | 121         | 1,7          |
| Diversas                          | 1782                  | 13,1         | 753         | 9,2          | 1417         | 9,3          | 786          | 5,7          | 1015        | 12,9         | 488         | 6,7          |
| <b>Total</b>                      | <b>13612</b>          | <b>100,0</b> | <b>9172</b> | <b>100,0</b> | <b>15187</b> | <b>100,0</b> | <b>13822</b> | <b>100,0</b> | <b>7883</b> | <b>100,0</b> | <b>7326</b> | <b>100,0</b> |

\* Dados até 30/6/88

Tabela nº 8

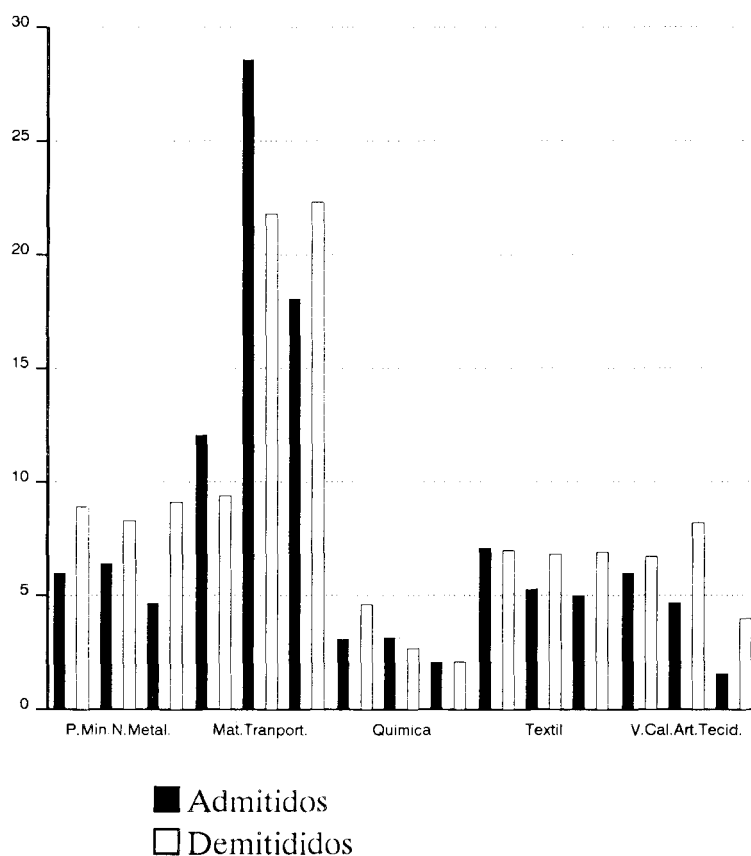
**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-Obra e Mercado de Trabalho - Sec. de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio Ambiente - Pref. Municipal de São José dos Campos - 1988.

- A flutuação de empregos demonstra uma grande rotatividade da mão de obra, como verificado na tabela 10.

- Ramos industriais como, metalúrgia, materiais de transporte, química e têxtil, vêm mostrando sinais de recessão, desde 1986, como pode ser visto no gráfico que se segue.

**Gráfico nº21 - Flutuação de empregos em alguns ramos de atividades  
São José dos Campos - 1986/1987/1988\***



**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Sec. De Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente - Pref. Municipal de São José dos Campos - 1988

**Tabela nº 11 - Distribuição das indústrias, população residente e população trabalhadora, segundo o setor administrativo  
São José dos Campos - 1988**

| Região | Nº Indústrias | População |              | %         |              |
|--------|---------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|        |               | Residente | Trabalhadora | Residente | Trabalhadora |
| 1      | 44            | 12.738    | 432          | 3.09      | 0.67         |
| 2      | 7             | 5.300     | 65           | 1.29      | 0.10         |
| 3      | 11            | 9.951     | 83           | 2.42      | 0.12         |
| 4      | 6             | 5.711     | 46           | 1.39      | 0.07         |
| 5      | 28            | 12.123    | 3.605        | 2.99      | 5.59         |
| 8      | 18            | 10.083    | 1.068        | 2.45      | 1.65         |
| 9      | 12            | 9.326     | 177          | 2.27      | 0.27         |
| 10     | 16            | 15.159    | 438          | 3.86      | 0.67         |
| 11     | 7             | 10.313    | 54           | 2.51      | 0.08         |
| 12     | 2             | 5.999     | 18           | 1.46      | 0.03         |
| 13     | 8             | 14.504    | 10.273       | 3.53      | 15.94        |
| 14     | 4             | 4.978     | 18           | 1.21      | 0.03         |
| 15 A   | 2             | 1.151     | 7            | 0.28      | 0            |
| 16     | 8             | 10.274    | 155          | 2.50      | 0.30         |
| 17     | 29            | 23.089    | 772          | 5.62      | 1.19         |
| 18     | 38            | 10.066    | 651          | 2.45      | 1.01         |
| 19 A   | 13            | 27.460    | 102          | 6.68      | 0.16         |
| 20     | 38            | 24.118    | 2.199        | 5.87      | 3.41         |
| 20 A   | 49            | 41.623    | 4.010        | 10.13     | 6.22         |
| 20B    | 46            | 13.257    | 4.323        | 3.23      | 6.71         |
| 21     | 17            | 8.465     | 8.810        | 2.06      | 13.68        |
| 22     | 37            | 34.893    | 352          | 8.50      | 0.55         |
| 23     | 05            | 11.089    | 29           | 2.70      | 0.04         |
| 24     | 27            | 4.226     | 1.350        | 1.03      | 2.06         |
| 24 B   | 18            | 12.094    | 165          | 2.94      | 0.26         |
| 25     | 04            | 11.224    | 1.270        | 2.73      | 1.98         |
| 26     | 02            | 4.397     | 10           | 1.07      | 0.01         |
| 27     | 11            | 6.051     | 4.177        | 1.47      | 6.48         |
| 27 A   | 02            | 1.188     | 09           | 0.29      | 0.01         |
| 29     | 17            | 5.874     | 17.288       | 1.43      | 26.83        |
| 30     | 01            | 1.232     | 10           | 0.30      | 0.01         |
| Z.R.   | 46            | *         | 314          | *         | 0.49         |
| Total  | 596           | 410.970   | 64.429       | *         | 100.0        |

\*Foram excluídas as regiões 07/08/24 A/28 e Zona Rural - por falta de dados.

**Fontes:**

Indústrias de São José dos Campos - 1988. Secretaria do Planejamento Territorial e Urbanismo - Prefeitura Municipal de São José dos Campos.

Plano Diretor de Saúde de São José dos Campos - 1990.

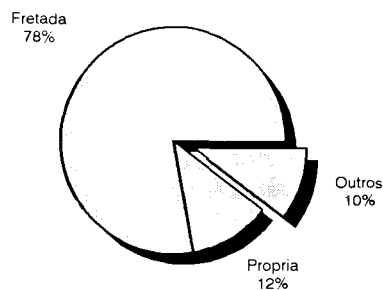
- A população Trabalhadora está concentrada em Eugênio de Melo com 26,8%, seguido por Jd. Granja com 15,9% da força de trabalho, segundo consta na tabela nº 11.

- A distribuição da força de trabalho ocupada não corresponde à população residente. As maiores concentrações de residentes encontram-se nos bairros Parque Industrial, Vila Industrial, Bosque dos Eucaíptos, Jardim Satélite e Vila Ady Ana.

- É interessante ressaltar que o Parque Industrial, além de conter a maior concentração habitacional do Município, abriga um número considerável de pequenas e médias empresas que ocupam um percentual razoável de trabalhadores, dando ao local características tanto de bairro industrial como residencial.

- Constata-se, também, que os trabalhadores têm problemas de locomoção até as empresas. Para minorar tais problemas, a grande maioria das indústrias oferece transporte. Mas mesmo assim vamos encontrar um percentual de 10,3% de trabalhadores que se utilizam de outros meios de transporte, provavelmente coletivos para irem ao trabalho, como pode ser visto no gráfico.

Grafico 22 - Meios de Locomocao da forza  
nas industrias de  
S.J.dos Campos - 30/06/88\*



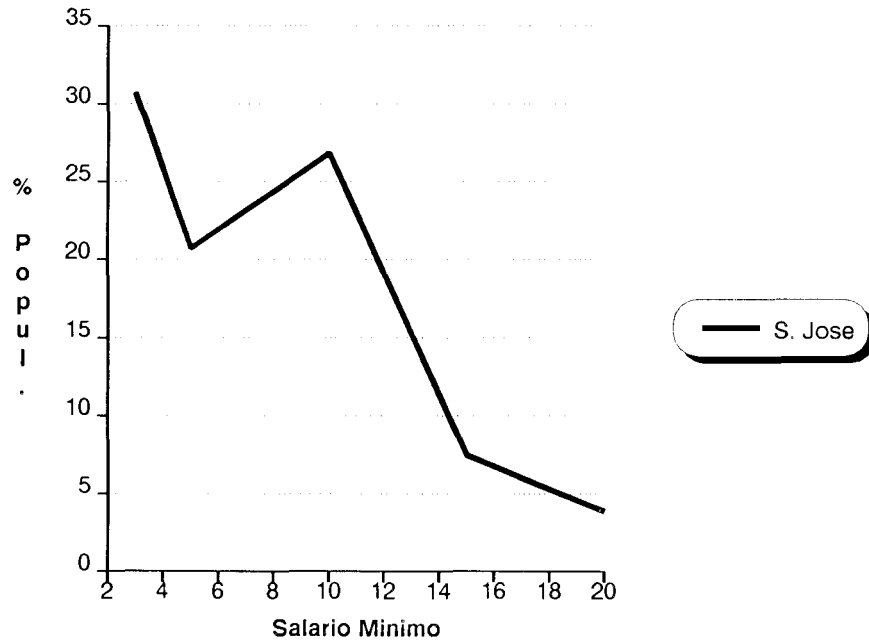
\* Dados de amostragem até 30/6/88

Gráfico nº 22

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

**Grafico nº 23 - Perfil do rendimento familiar dos  
trabalhadores  
de São José dos Campos - 1988**



**Fontes:**

Diagnóstico de Saúde do Município São José dos Campos 1990 - Dados de 1988

O perfil do rendimento familiar do trabalhador de São José dos Campos indica grande percentual da população com renda familiar de até 5 salários mínimos, enquanto uma pequena parcela tem rendimento superiores a quinze salários mínimos, indicando concentração e má distribuição de renda

## 5.2. Instituições.

As instituições envolvidas nas discussões de Saúde do Trabalhador exercem, em algumas situações, atribuições semelhantes, porém não concomitantes, isto é, mostram uma desarmonia em relação a atividade fim.

As instituições, conforme observadas durante o trabalho de campo, estão abaixo descritas.

### 5.2.1. Rede Assistencial e Fiscalização

Os serviços de atenção básica à saúde descritos nos indicadores específicos de saúde, demonstram que os mesmos estão preparados a princípio para o primeiro atendimento à população nas especialidades de clínica médica, pediatria e ginecologia/obstetrícia. Por ocasião da visita a Unidade Básica de Saúde de Eugênio de Melo, verificou-se que esta funciona em precárias condições de instalações, adaptada e com número reduzido de funcionários.

Em relação ao programa de Saúde do Trabalhador, evidenciou-se atividades isoladas, tais como:

- assistência ao trabalhador rural na plantação de arrozais; nexos causal de esquistossomose como doença relacionada ao trabalho;
- atendimento de trabalhadores de pequenas e médias empresas;
- exames demissionais de grandes indústrias, quando há pressão por parte dos trabalhadores.

As Unidades Básicas de Saúde estão sendo orientadas para enviar os casos suspeitos de infortúnios do trabalho para o ambulatório de Saúde do Trabalhador, instalado em uma Unidade Especializada - o Centro de Saúde I de São José dos Campos.

No Centro de Saúde são realizadas consultas médicas nas diversas especialidades e, para que o trabalhador entre na rotina do atendimento, deve portar o cartão de registro da Unidade e do Ambulatório. Neste local é efetuada a elucidação e o tratamento de doenças profissionais, contando com um prontuário e fluxo de atendimento do acidentado. Não foram observadas ações de vigilância epidemiológica.

O fluxo de atendimento do acidentado, propriamente dito, segue uma rotina semelhante a estabelecida na Ordem de Serviço do INAMPS, qual seja:

- As empresas convenientes realizam o nexos causal no local, sendo que os pacientes só são encaminhados por ocasião do encerramento do tratamento ou quando necessitam do Núcleo de Recuperação Profissional.

Os hospitais credenciados para o atendimento dos AT na região são: Pio XII, Pronval e Santa Casa. Alguns atendimentos são garantidos em caráter de urgência e emergência, tais como: neurologia, oftalmologia. Outros como tomografia computadorizada, otoneurologia, eletromiografia e neurocirurgia, são encaminhados para São Paulo..

Os documentos utilizados no atendimento do acidentado na Previdência Social são baseados na Ordem de Serviço nº INPS/SP 059-1, de 11/08/78. como:

CAT - comunicação de acidente de trabalho

CCA - cartão de consulta de acidentado

FTA - folha de tratamento do acidentado

PDA - pasta de documentos do acidentado

REMP - requisição de exame médico-pericial

RET - requisição de exame e tratamento.

Do ponto de vista assistencial, ainda são incorporados a rotina do acidentado, as empresas convenientes que possuem autonomia para enquadrar e regularizar os infortúnios do trabalho e tratá-las sem necessidade de encaminhar o acidentado para a coordenação médica de acidentes do trabalho do INAMPS, já que a ordem de serviço do INPS lhes confere tal prerrogativa.

Outro órgão envolvido na questão assistencial é o sindicato dos trabalhadores, que apesar de não poder reconhecer os infortúnios do trabalho, podem prestar assistência médica aos trabalhadores. A assistência, geralmente está associada a algum problema de ordem admissional ou demissional do trabalhador, o que na maioria das vezes gera um processo trabalhista contra a indústria envolvida, ou mesmo contra o órgão previdenciário responsável pelo nexos causal ou pericial da federação, INAMPS, INPS, respectivamente.

Os Serviços Especializados de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), existentes na Norma Regulamentadora número 4, foram criados com a finalidade de evitar situações de risco no trabalho, além de manter permanente relacionamento com a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA); e, na ocorrência de acidentes de trabalho, analisá-los e registrá-los em documentos específicos.

Os SESMTs são, dimensionados segundo o número de funcionários e o grau de risco da atividade produtora, como consta no quadro IV da Norma Regulamentadora supra citada.

Com base no Quadro II, da NR-4, a cidade de São José dos Campos possui 83% da mão de obra ocupada, assistida pelos SESMTs.

Os sindicalistas questionam os atendimentos dos SESMTs tanto no que diz respeito a área de Higiene Industrial como na de Medicina do Trabalho; como por exemplo os exames admissionais e demissionais



**Quadro 6 - Repasse de verbas do SUDS para as empresas convenentes de acidente de trabalho.  
São José do Campos - 1990\***

| Empresa         | janeiro | fevereiro | março  | abril | maio  | junho | julho   | agosto  | setembro | outubro | novembro  |
|-----------------|---------|-----------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|----------|---------|-----------|
| 1               | 93.999  | 71.246    | 0      | 0     | 0     | 0     | 79.528  | 0       | 0        | 0       | 0         |
| 2               | 37.063  | 37.063    | 21.451 | 0     | 0     | 0     | 2.271   | 22.550  | 0        | 0       | 0         |
| 3               | 36.002  | 36.877    | 0      | 0     | 0     | 0     | 0       | 46.175  | 45.996   | 0       | 0         |
| 4               | 17.427  | 19.394    | 0      | 0     | 0     | 0     | 15.278  | 15.170  | 15.634   | 0       | 0         |
| 5               | 10.686  | 8.854     | 0      | 0     | 4.621 | 4.747 | 6.592   | 6.232   | 5.998    | 0       | 0         |
| 6               | 9.458   | 0         | 5.170  | 0     | 0     | 0     | 9.026   | 7.029   | 8.251    | 0       | 0         |
| 7               | 6.214   | 6.863     | 9.720  | 0     | 0     | 0     | 137     | 5.124   | 6.446    | 4.321   | 0         |
| 8               | 5.043   | 5.751     | 0      | 0     | 0     | 0     | 3.067   | 5.751   | 5.956    | 2.587   | 0         |
| 9               | 4.229   | 4.229     | 2.447  | 0     | 0     | 0     | 259     | 2.573   | 0        | 0       | 1.813     |
| 10              | 3.462   | 0         | 1.766  | 0     | 0     | 0     | 2.271   | 2.2771  | 2.659    | 0       | 0         |
| todas as demais | 22.706  | 13.403    | 2.182  | 0     | 0     | 2.962 | 14.269  | 15.506  | 15.024   | 42.293  | 275.921** |
| total           | 242.827 | 203.680   | 42.736 | 0     | 4.621 | 7.709 | 130.427 | 123.136 | 105.964  | 49.201  | 277.734   |

\* Dados coletados até 20/11/90.

\*\* Incluindo repasse para a Prefeitura Municipal e Ministério da Aeronáutica.

**Fonte:**

U.A.C.

As ações de fiscalização ocorrem de forma dicotômica entre a Sub-Delegacia Regional do Trabalho e a Vigilância Sanitária do SUDS-R-58.

A Sub-Delegacia Regional do Trabalho, através de seus técnicos questiona a carência de recursos humanos e materiais para a realização de fiscalizações com mais eficiência e eficácia, ou seja, que resultem em melhores condições de ambiente de trabalho e com isso salvaguardem a força de trabalho.

Durante a visita à Sub-Delegacia, obteve-se a informação que as empresas multinacionais são orientadas para cumprirem normas de segurança do trabalho das matrizes, que por sua vez são mais exigentes do que as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho. Informaram ainda, que o INSS está implementando um projeto de informatização dos termos de notificação e infração junto ao DATA-PREV, fato este que poderá afundar nas ações de vigilância dos ambientes de trabalho.

Quanto a Vigilância Sanitária, seu trabalho é de fiscalização, através dos técnicos da antiga Secretaria das Relações do Trabalho, que atualmente prestam serviços no SUDS-R-58. Utilizam como documento legal para as inspeções do ambiente de trabalho as normas regulamentadoras e o Código Sanitário. A fiscalização realizada com o respaldo das Normas Regulamentadoras aprovadas pela portaria 3214 de 08/06/78, constante na Lei 6.514 de 22/12/77 não permite que seja efetuado o embargo ou interdição de atividades laborativas, a não ser que o processo seja repassado a Sub-Delegacia Regional do Trabalho e este órgão efetue tal infração. Todos os processos instaurados pela Vigilância Sanitária em relação aos ambientes de trabalho são transferidos para a referida Sub-Delegacia para o encerramento dos mesmos.

As ações ligadas a fiscalização de alimentos estão sendo desenvolvidas pela Prefeitura Municipal.

Sobre as instituições envolvidas no processo saúde/doença/trabalho, dois fatos devem ser mencionados: o primeiro, consiste na posição das empresas, que colocam como Empecilho os diferentes critérios adotados pela perícia judicial quanto ao enquadramento das doenças profissionais e, o segundo, é o montante elevado que a Previdência Social repassa, através do SUDS-R-58, às empresas, como demonstrado no Quadro 6.

### **5.3. Objetivos**

#### **5.3.1. Geral:**

Assegurar aos trabalhadores de São José dos Campos os instrumentos necessários para que tenham condições adequadas de saúde e trabalho.

#### **5.3.2. Específicos:**

- . Implantar um centro de referência de saúde do trabalhador para o diagnóstico e tratamento de doenças ocupacionais e intervenção nos ambientes de trabalho;
- . universalizar progressivamente o atendimento a saúde do trabalhador;
- . reciclar e aprimorar o corpo clínico da Secretaria, em todos os níveis de assistência, na área de saúde do trabalhador;
- . promover a informatização dos dados referentes a morbi-mortalidade;
- . realizar estudos analíticos de vigilância epidemiológica e sanitária, a partir da relação dos dados de morbi-mortalidade;
- . estabelecer referência nas diversas especialidades, laboratórios e, hospitais para atender as demandas da rotina, urgência e emergência;
- . estabelecer orçamentação própria, a partir do estudo das demandas;
- . criar mecanismos de articulação entre os diversos órgãos intra e inter institucional envolvidos na questão da saúde do trabalhador;
- . garantir e estimular a participação dos trabalhadores no gerenciamento do Programa de Saúde do Trabalhador;
- . orientar, segundo a necessidade da classe trabalhadora, os processos produtivos e evitar possíveis efeitos danosos ao organismo.

### **5.4. Estratégia.**

#### **5.4.1. Atenção Médica:**

- . implantar ações de Saúde de Trabalhador a nível de atenção primária;
- . estabelecer a hierarquização do sistema;
- . incentivar a criação de serviços de reabilitação.

#### **5.4.2. Equipamentos:**

- . aquisição de equipamentos e materiais para elucidação diagnóstica e de vistoria do ambiente de trabalho;

- . padronizar a rotina de utilização dos equipamentos utilizados para mensurar condições adversas à saúde do trabalhador nos ambientes de trabalho;
- . garantir a manutenção dos equipamentos.

### **5.4.3. Recursos Humanos:**

- . orientar os profissionais da rede municipal de saúde sobre as diretrizes gerais do programa de saúde do trabalhador;
- . capacitar profissionais de saúde pública em ações de saúde do trabalhador;
- . aprimoramento e reciclagem do pessoal técnico do centro de referência.

## **5.5. Metas.**

### **5.5.1. Metas a curto prazo:**

- . estabelecer o fluxo do acidentado de trabalho;
- . garantir a referência e contra-referência a nível primário, secundário e terciário;
- . atender a demanda, priorizando as pequenas e médias empresas e sindicatos;
- . dar início a informatização de dados.
- . reciclar e treinar o pessoal da rede;

### **5.5.2. Metas a médio e longo prazo.**

- . garantir a continuidade da informatização dos dados dos infortúnios do trabalho;
- . realizar estudos epidemiológicos dos acidentes de trabalho, como: acidente típico, as doenças profissionais e do trabalho;
- . desenvolver projetos de saúde em áreas específicas das atividades laborativas.

## 5.6. Aspectos Operacionais

### 5.6.1. Estrutura Organizacional.

Optou-se por descrever as atividades de Saúde do Trabalhador, através da demonstração espacial do organograma da Secretaria de Saúde de São José dos Campos, devido ser uma estrutura funcional e deixar bem claro as linhas de comando, assessoria e órgãos executivos.

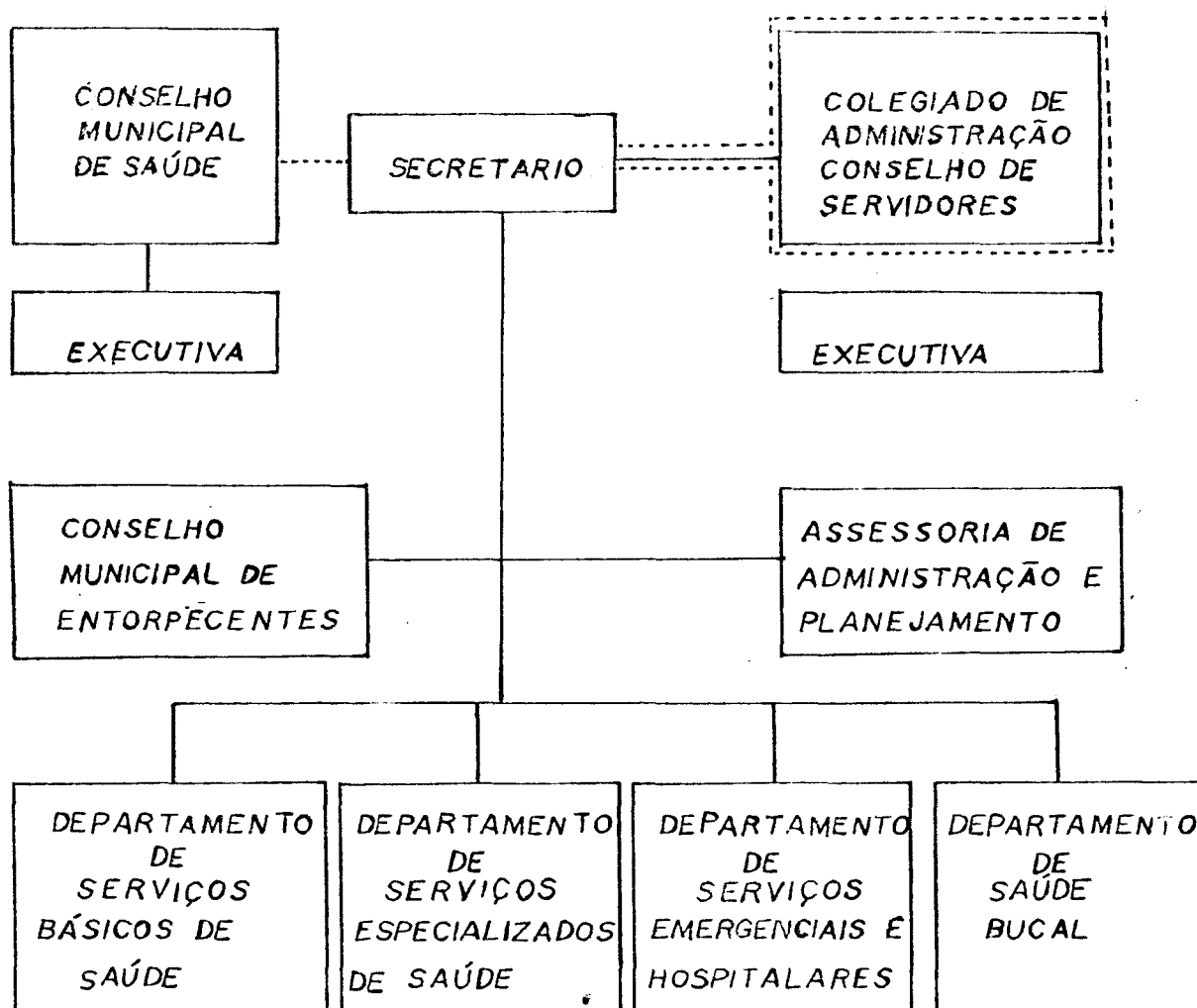
Fazendo-se uma analogia com os planejamentos estratégico, tático e operacional, verifica-se que o órgão executivo responsável pela definição dos objetivos e estratégias, estão sob a direção do Secretário do Conselho Municipal de Saúde e do Colegiado de Administração de Servidores, propiciando com isso a participação do representante sindical nas definições das políticas da cidade.

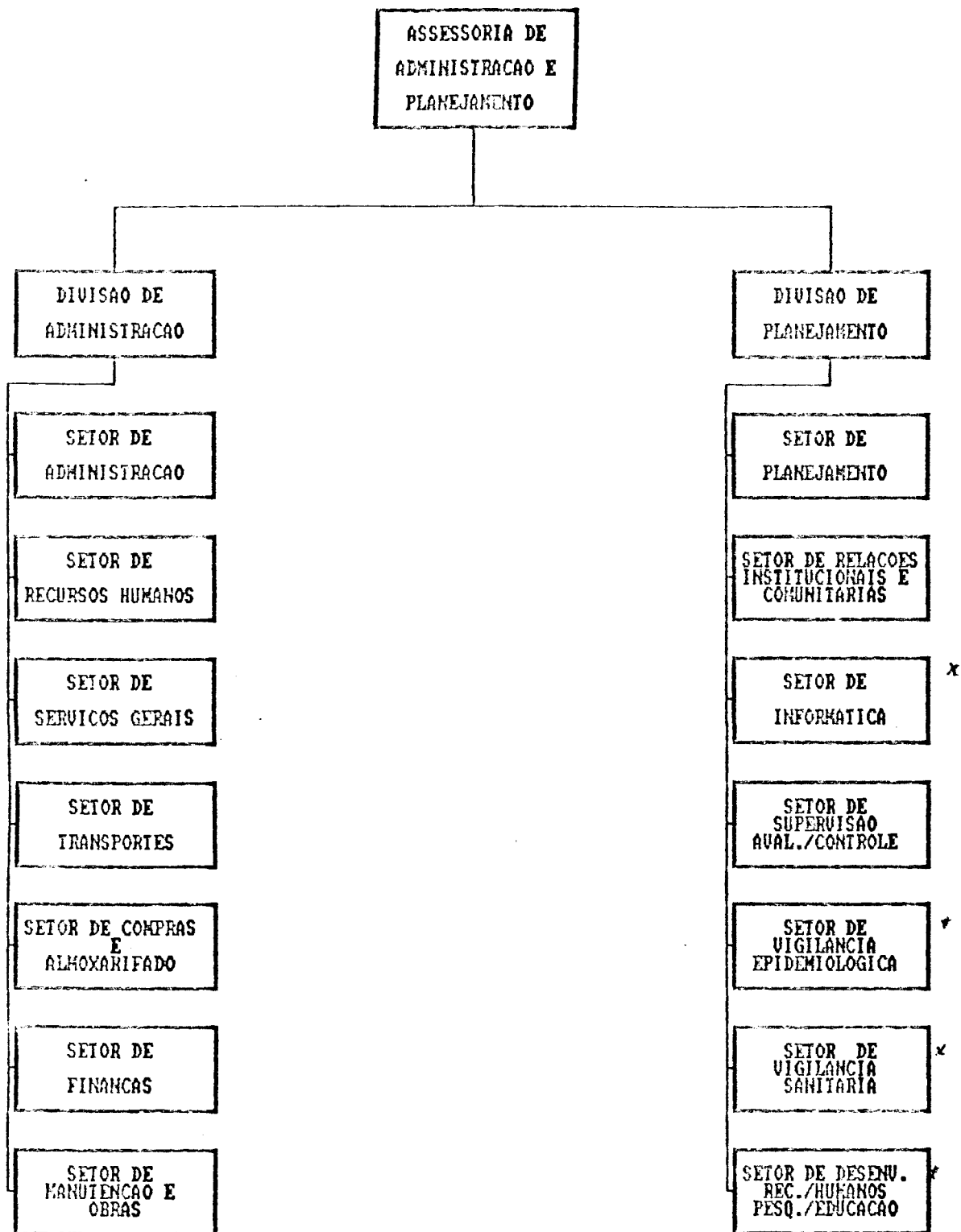
Os órgãos responsáveis em alocar, de maneira eficiente, os recursos disponíveis serão os departamentos; portanto, atuando como um tronco ou elo de ligação entre a "cabeça do sistema" e os membros, isto é, os órgãos estratégicos e operacionais.

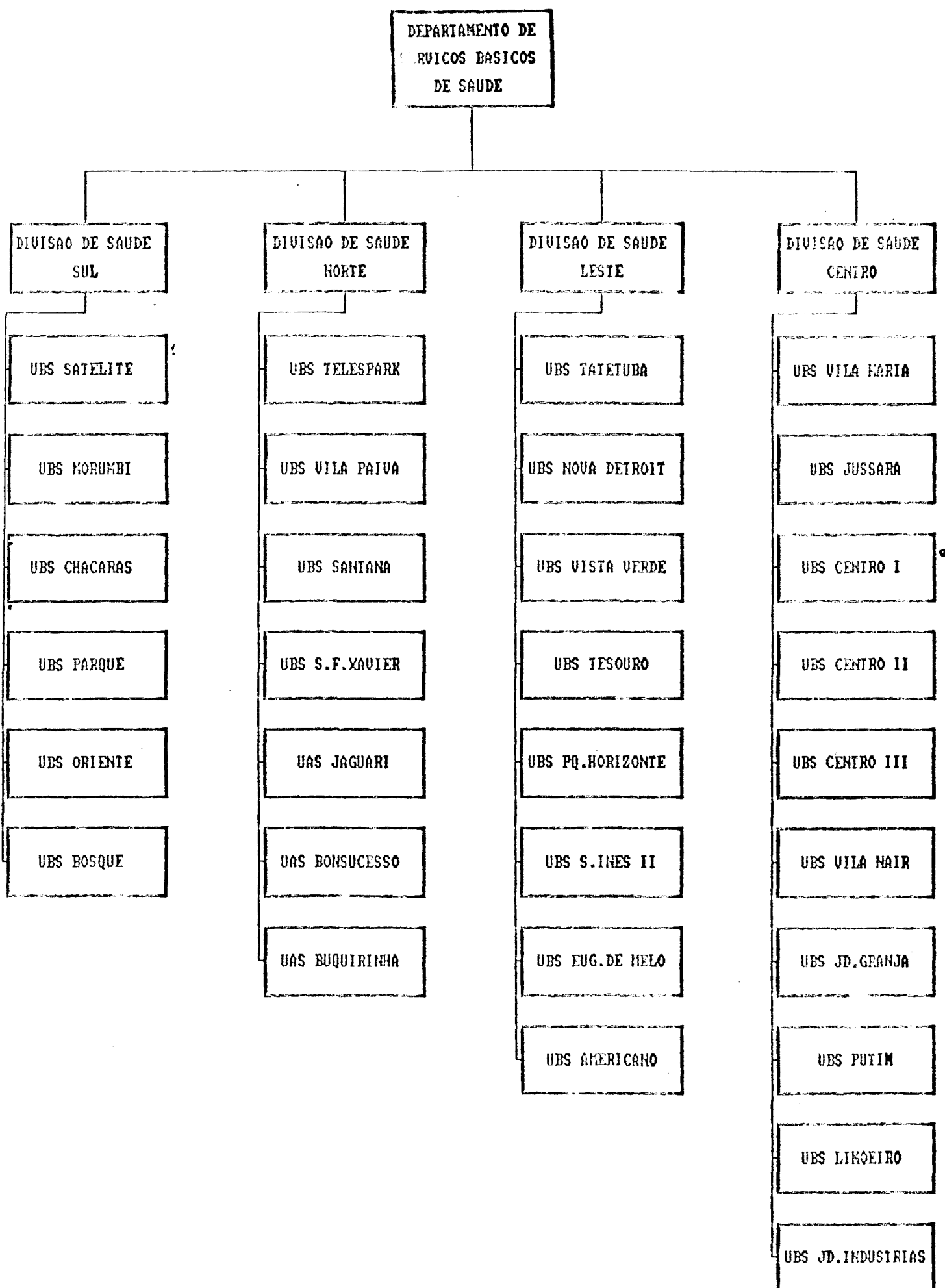
A função dos órgãos executores, é de operacionalizar o sistema de saúde, na prestação de assistência à saúde.

Enfatizar-se-á os órgãos executores, uma vez que as atividades de assistência à saúde do trabalhador estão diretamente ligadas a demanda. Como já referido no organograma, deixa-se clara a importância do planejamento estratégico e tático, para alcançar o objetivo principal da proposta de municipalização.

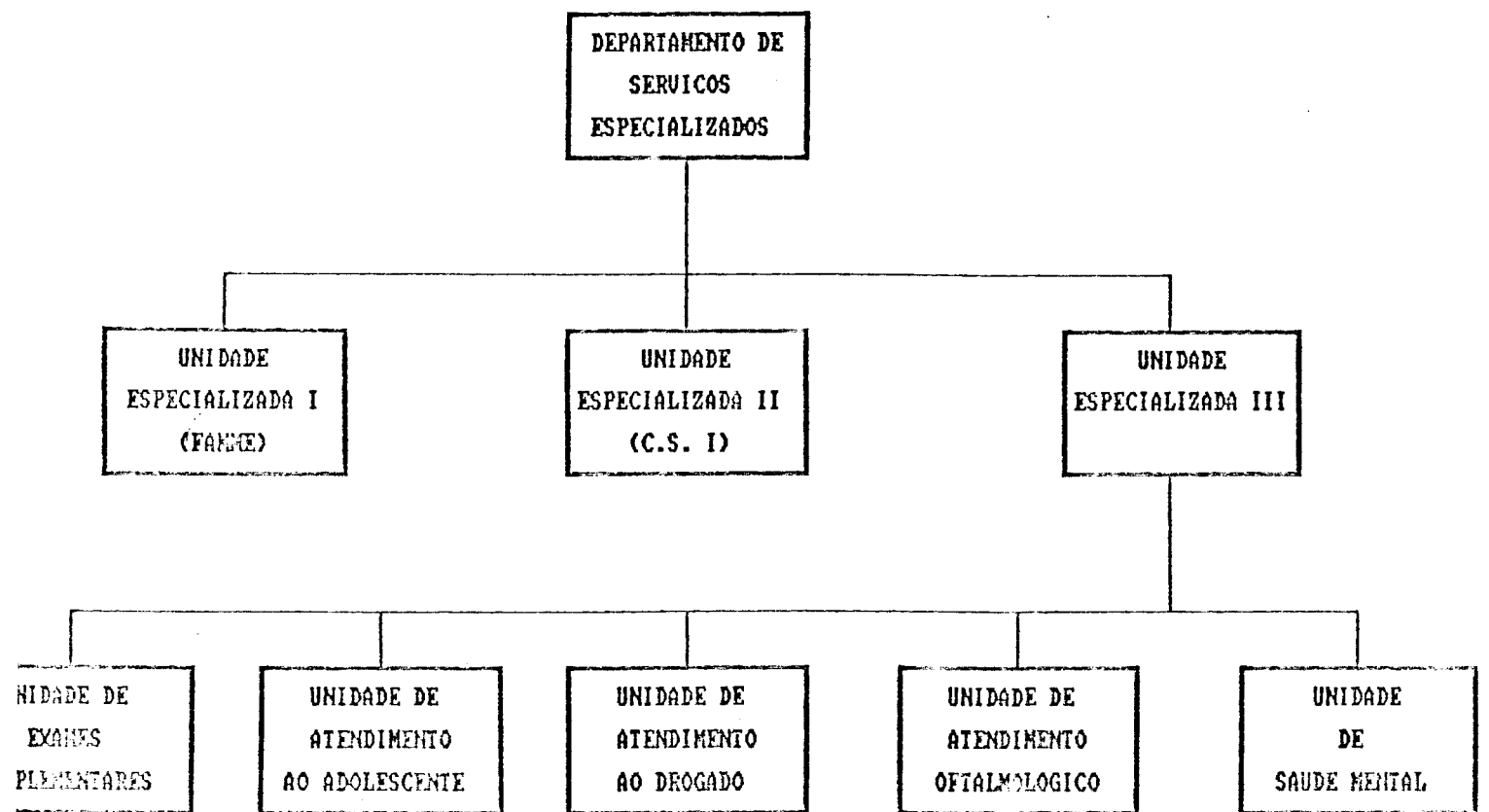
SECRETARIA MUNICIPAL, DE SAÚDE  
DE  
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

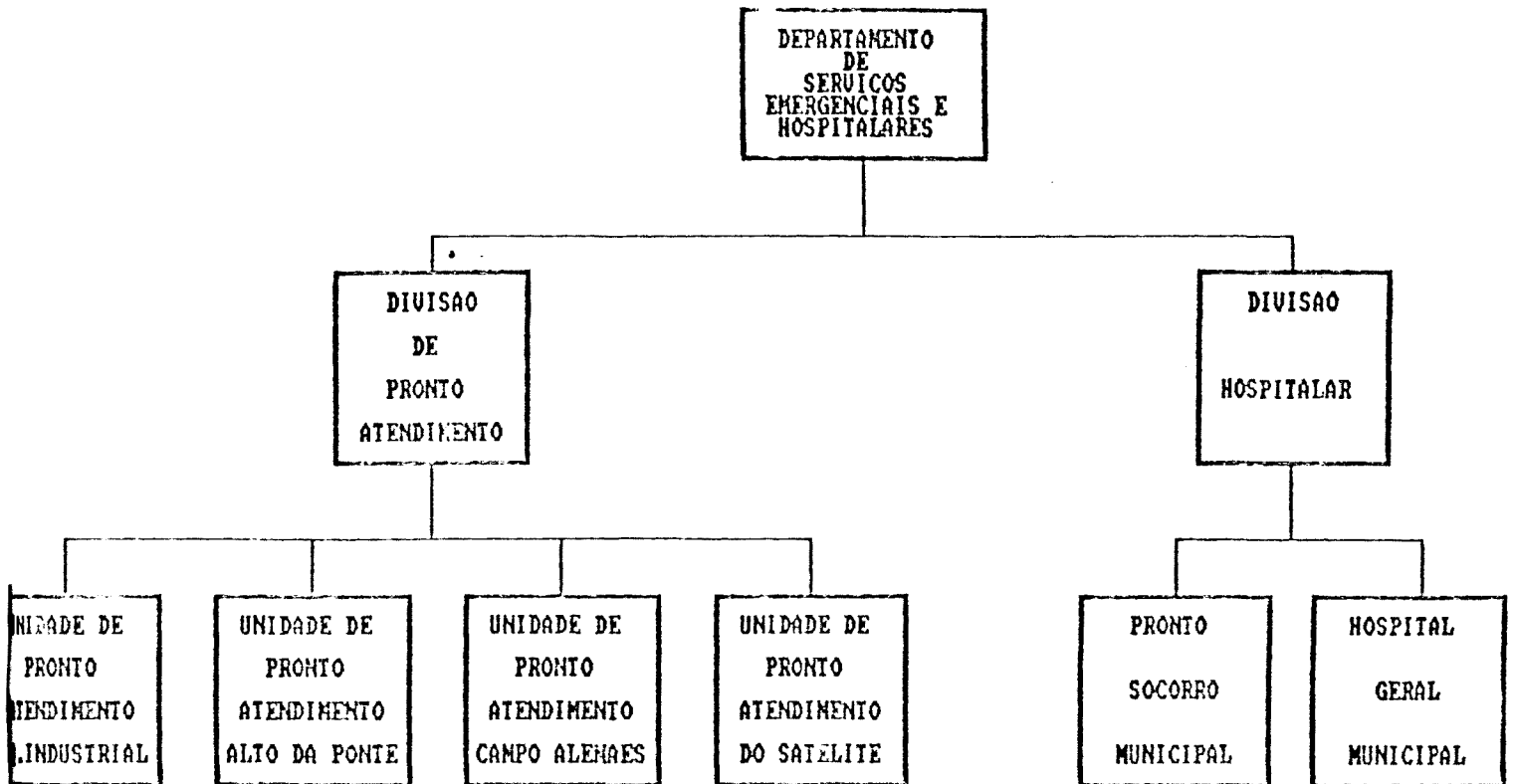


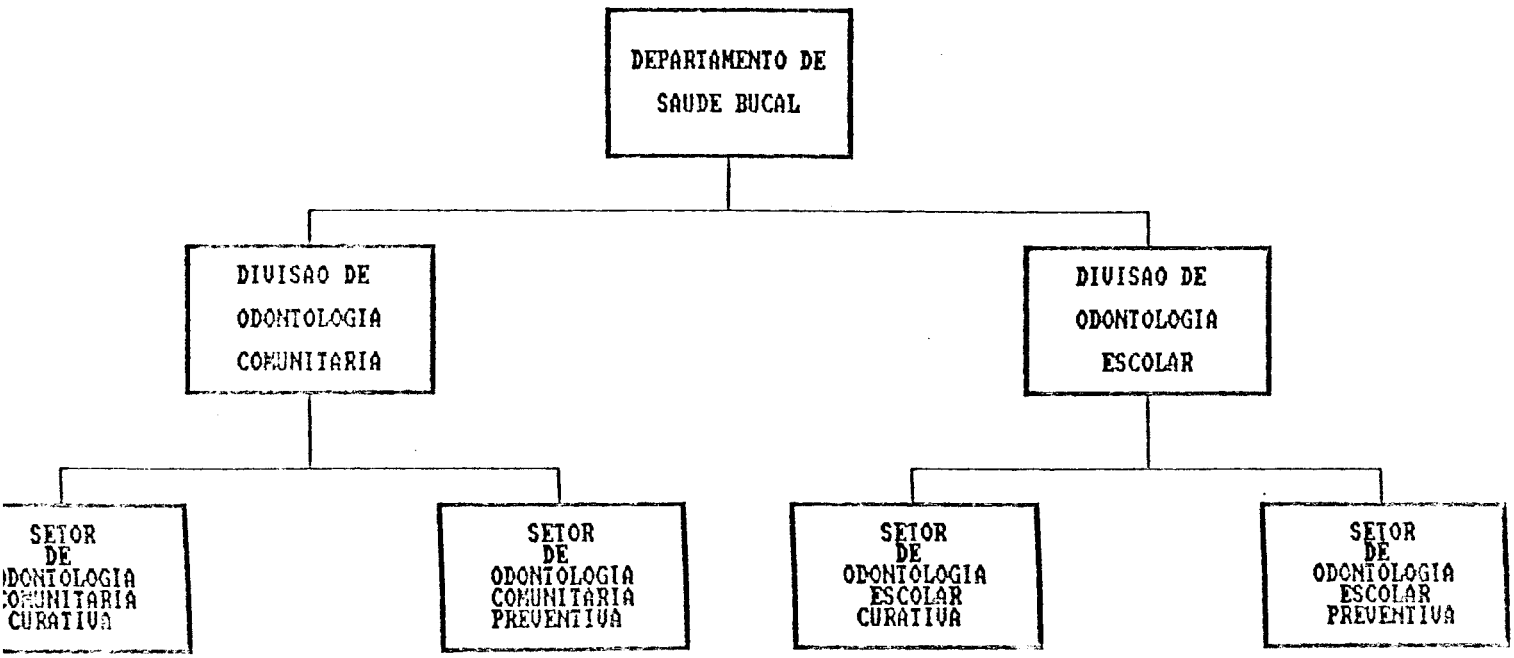












### **Planejamento Operacional.**

Em vista de estudos preliminares de mapeamento das indústrias, da força de trabalho ocupada, da população residente no setor e localização geográfica das unidades sanitárias, estabeleceu-se referência e contra-referência inter e intrainstitucional como será visto em seguida.

#### **Centro de Referência Saúde do Trabalhador.**

O grupo considera que o Centro de Referência deve ser mantido junto ao Ambulatório de Especialidades (Antigo CS1) pelos seguintes motivos:

Visão holística do indivíduo, capacidade resolutive, localização geográfica e possibilidade de ampliação das instalações.

Para uma efetiva implantação da proposta há necessidade de ampliação das instalações aquisição de equipamentos contratação de pessoal e que a coordenação de acidentes de trabalho seja incorporada às atividades do Centro de Referência.

### **5.6.2. Referência inter e intrainstitucional.**

**Unidade Básica de Eugênio de Melo** - dista 12 Km do ponto central e está em vistas de se tornar uma unidade mista.

Na UBS tem os serviços de pediatria, clínica médica, ginecologia, dentista, tendo ainda um higienista e um auxiliar de odontologia. Possui também agentes de saúde que efetuam visitas sanitárias. É unidade de referência para imunologia, vigilância epidemiológica e vigilância sanitária.

Só há referência hospitalar para urgências, sendo atendidas no Pronto Socorro Municipal de Vila Industrial, que dista 8 Km desta UBS. Para referência de eletivas, as vagas são fornecidas pela Central de Vagas. O Fundo de Assistência Médico Medicamentoso - FAME e a Unidade de Especialidades (antigo CS - I), são referências para especialidades. UBS, que têm uma cota mensal.

**Parque Industrial** - como unidade básica é semelhante a de Eugênio de Melo. Possui também um Pronto Atendimento, com 6 leitos de repouso, plantão permanente de 1 clínico e 1 pediatra, unidade de raio X, ambulância 24hs/dia e cardiologia que atende em esquema de agendamento.

**Alto da Ponte** - é semelhante a unidade de Parque Industrial, dispondo apenas de 2 leitos para repouso.

**Referências hospitalares** - a Santa Casa, o Hospital Municipal e o Pio XII, fazem atendimento hospitalar em geral. O PRONVAL (Pronto Socorro do Vale do Paraíba), atende para o SUDS apenas os acidentes de trabalho.

#### **Referências de serviços especializados :**

Instituto Clemente Ferreira;  
FUNDACENTRO;  
PST SUDS-6 e -7;

Hospital das Clínicas;  
 Faculdade de Saúde Pública/USP;  
 Faculdade de Ciências Farmacêuticas/USP;  
 Centro de Vigilância Sanitária;  
 Centro de Controle de Intoxicações do Hospital Jabaquara;  
 Instituto Adolfo Lutz;  
 Laboratório Toxicon, e outros serviços.

### 5.6.3. Fluxograma

O fluxograma proposto, segue os princípios da Lei Orgânica do Município, garantindo o atendimento do acidentado do trabalho na rede assistencial de saúde, através de suas referências e contra-referências.

Antes de descrever o fluxograma, será definido o que é acidente do trabalho:

"Acidente do Trabalho (AT) é aquele que ocorrer pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, ou a perda ou redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho.

Equiparam-se ao AT:

- a doença profissional ou do trabalho, assim entendida como a inerente ou peculiar a determinado ramo de atividade,

.LEFT = - o acidente que, ligado ao trabalho, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte, ou a perda ou a redução da capacidade para o trabalho.

- em casos excepcionais, as doenças não incluídas no rol de doenças profissionais e que resultar de condições especiais em que o trabalho é executado e com ele se relacione diretamente."

Descrição do fluxograma

1 - Entrada do trabalhador na rede assistencial através das demandas dos sindicatos, das empresas, das unidades sanitárias públicas e privadas, espontâneas e outras.

2 - Caracterização do acidente em típico ou não.

3 - Necessidade ou não de atendimento hospitalar.

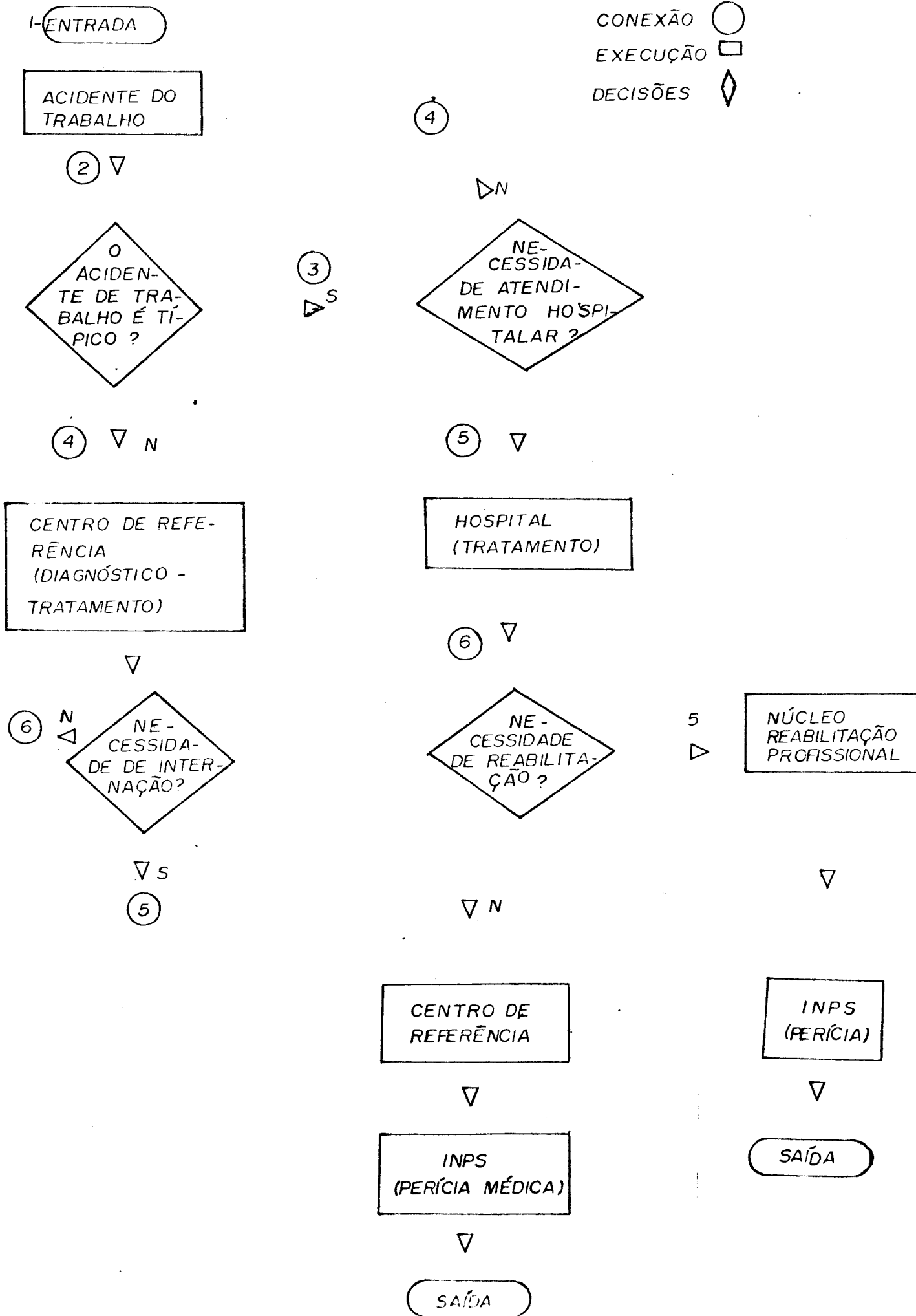
4 - Elucidação e tratamento dos acidentes de trabalho, no seu conceito amplo.

5 - Tratamento hospitalar nas referências.

6 - Existência ou não da necessidade de reabilitação, em caso positivo, o acidentado será encaminhado ao núcleo de reabilitação do INPS, na cidade de Taubaté, em virtude desta ser a referência da Previdência para o Vale do Paraíba.

Legenda

- CONEXÃO ○
- EXECUÇÃO □
- DECISÕES ◇



#### **5.6.4. Atribuições das Instituições.**

##### **A) Vigilância Epidemiológica e Sanitária:**

.visita de inspeção para monitorização dos ambientes de trabalho;  
relação de indústrias por setor de risco relatório das visitas aos ambientes de trabalho;

.estudos de morbi-mortalidade através da incidência e prevalência das doenças profissionais e acidentes típicos, baseado nas CAT e fichas investigatórias epidemiológicas;

.busca ativa de casos nos hospitais e indústrias;

.revisão dos atestados de óbitos para verificar o nexo da morte com o trabalho.

Observação: para que essas ações sejam efetuadas é necessária a aquisição, entre outros equipamentos, de um computador para agilizar o serviço.

##### **B) Contra Referência**

###### **Coordenação de Acidentes do Trabalho**

Além das funções incluídas na Ordem de Serviço do INPS nos termos da Lei 6367/76, regulamentada, pelo decreto 79.037/76, deverá desenvolver ações de vigilância epidemiológica e sanitária.

###### **Ambulatório de Saúde do Trabalhador:**

.assistência médica aos infortúnios do trabalho;

.ações de vigilância epidemiológica e sanitária;

.ações educativas: reuniões com trabalhadores; utilização de cartazes informativos e palestras sobre os assuntos em pauta. Essas ações não devem restringir-se aos trabalhadores que utilizam os ambulatórios, mas ampliá-las a comunidade interna e externa às empresas (vide anexo 12).

#### **5.6.5. Mecanismos de Articulação Entre as Instituições Envolvidas na Questão da Saúde do Trabalhador.**

Uma perfeita operacionalização do P.S.T., dentro da visão interinstitucional depende da criação de mecanismos que garantam um equacionamento das nuances peculiares a cada instituição envolvida.

É necessária a criação de um Fórum de Debates, que faça parte das atribuições do P.S.T., que se reúna regularmente, com componentes de todas as instituições ( Prefeitura Municipal, DRT, CETESB, Vigilância Epidemiológica, Ministério Público, assim como os Sindicatos de trabalhadores e patronais) com participação paritária, para a realização de discussões e elaboração de propostas relativas ao gerenciamento do Programa, com poder deliberativo.

O relacionamento entre as instituições, com garantia do o fluxo e a troca de informações, é imprescindível para o andamento do P.S.T.

### 5.6.6. Recursos Humanos e Instalações

Para o cálculo de pessoal foram adotados também, os parâmetros de cobertura estipulados pela portaria 3.046 do INPS, alterando-se as percentagens das consultas de clínica médica, ginecologia, obstetrícia e cirurgia, devido a população alvo ser a força de trabalho ocupada nas indústrias.

Baseando-se nesses dados, e considerando 2 consultas médicas por trabalhador ao ano, chegamos aos seguintes valores:

A - Consultas gerais - população alvo X 2 consultas médicas / ano..

Consultas prováveis =  $64.429 \times 2 = 128.858$  consultas gerais/ano.

B - Rateamento das consultas gerais:

15% - urgência e emergência = 19.329 cons./ano;

45,3% - clínica médica = 58.373 cons./ano;

8,8% - ginecologia = 11.339 cons./ano;

7,9% - obstetrícia = 10.180 cons./ano;

3,0% - cirurgia = 3.866 cons./ano.

Total 65,0% - consultas de clínica básica = 83.758 cons./ano;

20,0% - consultas especialidades = 25.772 cons./ano;

100% - total de consultas gerais = 128.858 cons.gerais / ano.

C - Cálculo do número de médicos do trabalho - Considerando as consultas gerais como atendimento de medicina do trabalho e, que serão realizadas 10 consultas por 4 horas diárias trabalhando, em 220 dias úteis no ano, serão necessários 58 médicos do trabalho.

D - Cálculo do número de consultórios:

- se cada consultório geral, for usado diariamente (220 dias), por 4 horas, para 10 consultas, serão feitas 2.200 cons./ano, e, serão necessários 58 consultórios.

- se cada consultório geral, for usado diariamente por 8 horas, serão feitas 4.400 cons./ano e serão necessários 29 consultórios.

- se cada consultório geral for usado por 12 horas, serão feitas 6.600 /cons./ano e serão necessários 19 consultórios.

E - Cálculo do número de odontólogos - considerando 0,5 consulta/ano por trabalhador, serão realizadas 32.214 consultas/ano o que demandaria 8 odontólogos, baseando-se em 18 consultas por 6 horas de trabalho / dia.

F - Cálculo do pessoal de enfermagem para consultório:

- Enfermeiro: 1 enfermeiro para cada 10 consultórios, serão necessários para:

9 consultórios - 2 enfermeiros;



29 consultórios - 3 enfermeiros;

58 consultórios - 6 enfermeiros.

Auxiliar de Enfermagem: 1 para cada 3 consultórios, serão necessários para:

19 consultórios - 6 aux. enfermagem;

29 consultórios - 9 aux. enfermagem;

58 consultórios - 19 aux. enferm.

G - Serviço Social - considerando, 1 Assistente Social para cada 15 consultórios, serão necessários, portanto, para:

19 cons. gerais - 1 as. social;

29 cons. gerais - 2 as. sociais;

58 cons. gerais - 4 as. sociais.

H - Serviço de prova de função pulmonar - 1 auxiliar por espirômetro.

I - Serviços de apoio:

Transporte - 1 viatura à disposição para realizar ações de vigilância sanitária e epidemiológica.

Limpeza - calculando 1 auxiliar de serviços gerais para cada 5 consultórios, teremos, para:

19 consultórios - 4 aux. de serv. gerais;

29 consultórios - 6 aux. de serv. gerais;

58 consultórios - 12 aux. de serv. gerais.

J - Grupamento Administrativo para:

19 consultórios - 4 aux. administrativos;

29 consultórios - 7 aux. administrativos;

58 consultórios - 14 aux. administrativos.

K - Engenheiros - adotando critérios da N.R.4, para empresas com 5 000 funcionários, serão necessários 25 engenheiros de segurança do trabalho.

Os cálculos de recursos humanos foram efetuados pensando-se na possibilidade do município assumir a questão de Saúde do Trabalhador, deixando-se explícito que os profissionais não ficarão lotados, necessariamente, no Centro de Referência. Com a criação de referências nas divisões de saúde Norte, Sul, Leste e Centro, será possível uma melhor distribuição dos profissionais e uma cobertura mais ampla pela rede assistencial.

Das 25 empresas com mais de 600 trabalhadores e de que foi possível colher dados sobre os SESMTs, obtivemos a informação de que possuem:

57 médicos do trabalho;

27 engenheiros de segurança;

9 enfermeiros,

77 técnicos de segurança do trabalho.

É importante enfatizar que estes profissionais foram julgados necessários pela iniciativa privada, para atender a saúde dos trabalhadores. É razoável, portanto que o Serviço Público, ao assumir a totalidade deste atendimento, aloque um número pelo menos semelhante a este, o que corresponde às necessidades identificadas através deste trabalho.

Devemos ressaltar também, que fizemos os cálculos das necessidades prevendo que o Serviço Público assumira a totalidade do atendimento a saúde do trabalhador, em função da deliberação CIS/SP 51/90, publicada no DOE do dia 8 de novembro de 1990, que diz em seu artigo 1º.:

Fica extinta a partir de 10/11/90 a modalidade de Convênio-Empresa para Atendimento ao Acidentado do Trabalho devendo cessar todo e qualquer repasse de recursos referentes aos serviços prestados pelas empresas convêntes, a partir da mesma data.

Outra forma de calcular os recursos humanos é utilizar como população alvo os trabalhadores oriundos de pequenas e médias empresas; esses cálculos podem ser extrapolados para o atendimento dos trabalhadores no ambulatório de saúde do trabalhador. Necessitando dos seguintes profissionais:

- 5 médicos do trabalho,
- 2 engenheiros de segurança,
- 2 desntistas,
- 2 enfermeiros,
- 1 fonoaudiólogo,
- 1 psicólogo,
- 1 assistente social,
- 1 educador de saúde,
- 3 auxiliares de enfermagem,
- 2 auxiliares administrativos,
- 1 datilógrafo,
- 1 digitador,
- 2 auxiliares de serviços gerais.

#### 5.6.7. Recursos Materiais.

##### Laboratório de Higiene Ocupacional

##### Equipamentos de coleta de amostras e de leitura direta.

| Ítem  | Aplicação   | Quantidade   | Custo unitário<br>(estimativa em BTN) |
|---|---|--------------|---------------------------------------|
| Bombas de amostragem pessoal (portátil) com porta filtros e ciclones (vazão de 2 a 4 l/min. | Coleta de amostras contínuas de poeiras e fibras na zona respiratória ou em ponto fixo. | 10 unidades. | 2 630                                 |

|   |   |              |             |
|---|---|--------------|-------------|
| Bombas de amostragem pessoal (portátil) de baixo fluxo (vazão de 20 a 500 CC/min.)              | Coleta de amostras contínuas de gases e vapores na zona respiratória ou em ponto fixo.  | 10 unidades. | 2 630       |
| Kit de calibração para bombas de amostragem (faixa de 20 CC a 20 litros/min.)                   | Calibração de vazões.   | 1 unidade.   | 530         |
| Bomba tipo fole ou pistão para coleta de gases e vapores.                                       | Coleta de amostras instantâneas de gases e vapores com tubos detectores.  | 2 unidades.  | 1 320       |
| Medidor de nível de pressão sonora com calibrador e acelerômetros.                              | Avaliação de exposição ao ruído. Análise de ruído por faixa de frequências. Análise de vibrações localizadas e/ou de corpo inteiro. | 1 unidade.   | 19 740      |
| Dosímetros de ruído portáteis com calibrador.   | Avaliação individual de dose de ruído., 1 unidade   | 17.900.      |             |
| Kit de termômetros: termômetro de globo - termômetro de bulbo seco e termômetro de bulbo úmido. | Avaliação de temperatura.   | 2 unidades.  | 1.320.      |
| Luxímetro.  | Avaliação de níveis de iluminação.  | 2 unidades.  | 1 320       |
| Materiais de consumo: filtros de PVC e celulose; tubos de carvão ativado; tubos colorimétricos. | Coleta e análise de amostras ambientais.  | Variável.    | 26 320/ano. |

### Equipamentos para análise de amostras ambientais

#### \*Equipamentos básicos para laboratório

| Ítems.  | Aplicação.                                 | Quantidade. | Custo unitário (estimativa em BTN). |
|---|--|-------------|-------------------------------------|
| Balança analítica com sensibilidade de microgramas (0,1 microgramas a 2,5 grs.) | Pesagem de filtros e amostras individuais. | 1 unidade.  | 26 320                              |
| Balança de precisão com sensibilidade de gramas (1.000 g).                      | Pesagem de reagentes.                      | 1 unidade.  | 9 210                               |

|                      |  |            |       |
|----------------------|--|------------|-------|
| Refrigerador.        | Armazenamento de tubos detetores e amostras coletadas em carvão ativo. | 1 unidade. | 1 320 |
| Estufa de secagem.   | Preparação de amostras para análises gravimétricas.                    | 1 unidade. | 1 320 |
| Centrífuga.          | Preparação de amostras para análise.                                   | 1 unidade. | 660   |
| Capela.              | Preparação de amostras para análise.                                   | 1 unidade. | 2 630 |
| Deionizador de água. | Preparação de água para análise.                                       | 1 unidade. | 660   |
| Chapa elétrica.      | Digestão de amostra.   | 1 unidade. | 660   |
| Reagentes em geral.  | Análises.  | Variável.  | 2 630 |
| Vidraria em geral.   | Diversas.  | Variável.  | 6 500 |

### Equipamentos para análise de amostras

| Ítems.  | Aplicação.  | Quantidade. | Custo unitário (estimativa em BTN). |
|---|---|-------------|-------------------------------------|
| Cromatógrafo a gás com integrador simples.                  | Análise de amostras de gases/vapores e solventes. | 1 unidade.  | 65 790.                             |
| Espectrofotômetro de absorção atômica com forno de grafite. | Análise de amostras de poeiras e fumos.           | 1 unidade.  | 52 630                              |
| Microscópio binocular com contraste de fase.                | Análise de amostras de asbestos e fibras.         | 1 unidade.  | 19 740                              |

## **6. Considerações finais.**

---

Não se julgou necessária a inclusão de um item específico de conclusões, uma vez que as mesmas estão incluídas na Proposta. Além das recomendações já assinaladas no decorrer do trabalho, consideramos oportunas algumas observações.

### **6.1. Água e Esgoto.**

De maneira geral as condições de abastecimento de água do Município, do ponto de vista de Saúde Pública, podem ser consideradas adequadas. Destacamos, porém, o fato de que o sistema de abastecimento encontra-se no limite de aproveitamento e depende de obras de ampliação para o atendimento da demanda futura, bem como, a necessidade de uma atuação conjunta das autoridades locais competentes junto aos loteamentos irregulares que vêm se incorporando à região urbana face as características do Município, com finalidade de controle e planejamento.

Quanto ao esgotamento sanitário, nota-se a necessidade de ampliação da cobertura populacional com rede coletora e execução de obras de interceptação, afastamento e tratamento dos despejos evitando o lançamento "in natura", nos corpos de água que cortam a área urbana, poluindo mananciais e possibilitando a disseminação de doenças de veiculação hídrica.

No Distrito de Eugênio de Melo há que se ressaltar o problema da esquistossomose endêmica e, recomenda-se de imediato a ampliação da coleta e a implantação de obras de tratamento de esgotos sanitários.

### **6.2. Resíduos Sólidos.**

O chorume produzido pelo aterro sanitário (lixão) não sofre nenhum tipo de tratamento, constituindo-se num procedimento sanitário inadequado. Para isto, propõe-se que seja realizado estudo objetivando definir uma técnica de tratamento adequada à situação encontrada.

A operação do incinerador, de carregamento manual e por batelada, obriga os operadores a manusearem o resíduo hospitalar e aspirarem os gases da queima a cada novo carregamento, oferece riscos aos trabalhadores. Se o projeto inicial permitir, pode-se instalar acessórios que eliminem os riscos citados, como, por exemplo, a colocação de prancha tubular, ligando por gravidade, a baía de reservação de lixo à entrada da fornalha.

Quanto aos resíduos dispostos no aterro de Torrão de Ouro, provenientes do município de Caçapava, sugere-se que o município

gerador faça "a priori", a separação do lixo doméstico e hospitalar, para que a destinação final obedeça a critérios sanitários adequados, uma vez que o sistema de resíduos sólidos de São José dos Campos dispõe de um incinerador operando com ociosidade, podendo, em princípio, receber o lixo hospitalar de Caçapava.

### **6.3. Serviços de saúde.**

Analisando os indicadores e comparando com as áreas deficitárias em infra-estrutura de saneamento básico, unidades básicas de saúde e outros recursos, observou-se que, estas coincidem com os locais de moradia das populações de baixa renda, maiores índices de desemprego, analfabetismo e de morbidade por doenças infecto-contagiosas. Estas áreas são circunvizinhas às áreas de maior concentração fabril, o que acarreta piora das condições do meio ambiente.

Essas adversidades determinam que as ações prioritárias de saúde sejam voltadas para essas regiões, ou seja: Parque Novo Horizonte, Putim, Eugênio de Melo, Torrão de Ouro, Chácaras Reunidas, Vila Paiva, Banhado e Vila Guarani.

Observamos que a precária articulação dos órgãos públicos, aumenta as dificuldades na resolução dos problemas.

A solução é a adoção de mecanismos que garantam a implementação de ações interinstitucionais. A partir daí, e, com a intervenção ativa dos trabalhadores na definição das prioridades deve ser estabelecido um programa de atenção integral a saúde da população, garantindo "uma vida digna, longa e prazerosa, com a realização plena do ser", segundo o conceito de saúde citado por Ana Maria Tambellini.

# Bibliografia

---

- . CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS . Lei 3.718/89 - dos Resíduos Sólidos. São José dos Campos, 1989
- . PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS . Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio Ambiente . Departamento de Planejamento Territorial e Urbanismo . Divisão de Pesquisa e Teoria . Pesquisa de Mão de Obra e Mercado de Trabalho. São José dos Campos, 1988.
- . PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS . Secretaria Municipal de Saúde . Plano Diretor de Saúde de São José dos Campos . São José dos Campos, 1990.
- . PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS . Secretaria Municipal de Saúde . Comissão Interinstitucional Municipal de Saúde São José dos Campos, 1989.
- FIESP/CIESP . Departamento de Estatística e Cadastro . Sistema de Informações Municipais . São José dos Campos . São Paulo, 1987.
- . INSTITUTO DE SEGUROS SOCIALES Seccional Cundinamarca y D.E. Subgerência de Servicios de Salud . Division de Salud Ocupacional . Accidentalidad Laboral.Cundinamarca, Colômbia, 1988.
- . SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE . Proposta de Atividades Sobre Problemas de Saúde Relacionados com o Trabalho na Rede de Serviços Básicos . Caracterização de Dois Programas voltados Para a atenção à Saúde do Trabalhador . São Paulo, 1988
- . VOLKSWAGEN DO BRASIL . Cadastro de Acidentes - Segurança do Trabalho . São Bernardo do Campo, 1974 a 1977.
- . VOLKSWAGEN DO BRASIL . Cadastro de Acidentes - Prevenção de Acidentes . São Bernardo do Campo, 1970 até 1974.
- . CIPA DA VOLKSWAGEN DO BRASIL . Estatística de Acidentes - Segurança do Trabalho . São Bernardo do Campo, 1981.
- . CAMPANHOLE, Adriano et Hilton . Consolidação das Leis do Trabalho - Adaptação às Disposições da Nova Constituição . 79ª ed. Atlas, São Paulo, 1989.
- . CARVALHO,G.C.M. A Saúde do Vale do Paraíba - Diagnóstico Preliminar . Instituto de Estudos Monteiro Lobato, Taubaté, 1986.
- . DATAPREV . Estudo sobre Acidentes de Trabalho Ocorridos em 1980 - Avaliação do "Risco" das Atividades Econômicas . Rio de Janeiro, 1986.
- . ESCRITÓRIO REGIONAL DE SAÚDE 18 . Programa de Saúde do Trabalhador . Araçatuba, 1988.
- . GOMES,J.R. Infortúnios do Trabalho: Análise de Possíveis Causas de Sub-registro e Situação do Atendimento ao Acidentado no SUDS/São Paulo . Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 1989.
- . LAURENTI, R. et Al. Estatísticas de Saúde . 2ª ed. EPU, São Paulo, 1987.
- . PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. Secretaria Municipal de Saúde . Elementos para a Caracterização de Sistemas de Saúde - Documento 01 OPAS - Relatório 01 - Análise de Informações . São José dos Campos,1990
- . GONÇALVES, E. L. Administração de Recursos Humanos nas Instituições de Saúde . Cap. 6 . Pioneira, So Paulo, 1987.

. COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL (CETESB)  
. Divisão de Estudos Urbanos . **Contrato da Prefeitura Municipal de São José dos Campos/CETESB - 1º. Relatório.** São Paulo, 1977.

. PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS . Secretaria de Planejamento Territorial e Urbanismo . Divisão de Pesquisa e Teoria . **Indústrias de São José dos Campos** . São José dos Campos, 1988 .

. PEREIRA J.C.R. e HOSHIRO O. - **A Saúde Ocupacional como Atividade de Saúde Pública: Uma Experiência** . II Congresso Paulista de Saúde Pública - I Congresso Nacional da ABRASCO - São Paulo, 1983.

. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - **Plano para a Implantação de um Programa de Assistência Médico-Sanitária e de Vigilância Epidemiológica para os Problemas de Saúde Decorrentes da Poluição ambiental e das Condições de Trabalho da População Trabalhadora de Cubatão** . São Paulo, 1985.

. SINDICATO DE TRABALHADORES DO MUNICÍPIO - **Resoluções do I Congresso de Saúde dos Trabalhadores de Salto** . Salto, 1986.

. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE . **Normatização para Realização de Exames Pré-admissionais, Demissionais, Inclusive para Manipuladores de Alimentos, para Obtenção de Carteira de Trabalho e Justificativa para Abono de Faltas, a ser Aplicada na Rede Básica da Região do SUDS - Regionais 6 e 7** . São Paulo, 1988 .

. SUDS R. 6 (MANDAQUI) - **Programa de Saúde do Trabalhador da Zona Norte de São Paulo** - São Paulo, 1980.



# Anexo -1

## Relatórios:

---

Prefeitura Municipal de São José dos Campos  
Secretaria do Desenvolvimento Social  
Entrevistada: Mirian Nakamura - Diretora  
Assunto tratado:

### **a. creches**

O Município de São José dos Campos possuem 8 creches, sendo que uma atende somente a filhos de funcionários públicos.

As creches atendem crianças na faixa etária compreendida entre 0 a 7 anos incompletos.

Atualmente as creches estão vinculadas à Secretaria da Educação, porém os técnicos ainda são ligados a Secretaria do Desenvolvimento Social.

### **b. favelas**

A numerosa parcela da população marginalizada em São José dos Campos, se encontra em todas as regiões, compreendendo atualmente 24 locais, entre favelas e aglomerados de sub-habitações.

O trabalho nas favelas é feito por uma assistente social alocada no próprio local.

Há um trabalho de conscientização sanitária do meio, higiene pessoal etc.

São feitos mutirões de limpeza, nos quais participam moradores e pessoal da Prefeitura.

### **c. menores**

Existe, no Município, a fundação Hélio Augusto de Souza (FUNDHAS) que dá assistência aos menores carentes na faixa de 7 a 18 anos.

A fundação recebe menores que possuem família, porque sendo menores que apresentam baixo risco de marginalidade, podem inserir-se, futuramente no mercado de trabalho.

Os menores de 14 anos recebem ajuda de custo, desenvolvem atividades ocupacionais como cuidar de jardim, pelotão mirim, marcenaria e doces caseiros, para meninas.

Os maiores de 14 anos fazem cursos profissionalizantes e são encaminhados ao trabalhos.

Os menores sem famílias não são assistidos formalmente pela Prefeitura. Existe uma instituição particular (Instituto São José) que faz um trabalho com "menores de risco" - dão abrigo e alimento.

obs.: não foi possível obter dados sobre: mulheres, aposentados, trabalho informal (ambulantes, catadores de lixo, subemprego e desemprego).

Visita à Delegacia Regional do Trabalho - S.J. dos Campos  
Profissionais entrevistados:

- Víctor Querido Guiralrd - sub delegado do trabalho
- Celso Haddad - engenheiro civil e de segurança
- Anita Araújo de Melo M. Andrade - agente de higiene e segurança do trabalho
- Geni Hiroko Hiramí Kamashiro - assistente social.

Informaram que os profissionais da DRT não vão participar da municipalização, serão transferidos para INSS. É uma medida provisória que ainda aguarda regulamentação.

O quadro atual da equipe é de 4 engenheiros, 14 fiscais, 1 assistente social e 1 agente de higiene e segurança do trabalho para fiscalizar uma região que abrange 34 cidades do Vale. Não possuem médicos na equipe. Não possuem equipamentos de avaliação ambiental na sub delegacia. Utilizam-se dos equipamentos existentes em S. Paulo. Apesar do quadro de profissionais ser reduzido não há entrosamento com a CETESB nem com a FUNDA CENTRO.

Não têm estatísticas nem cadastro das empresas.

Não fazem visitas rotineiras às empresas, só quando há algum processo junto a DRT.

Informaram que as NRs mais infringidas são a 4 e 15. Na NR-15 o item referente à falta de liberdade do SESMT - intenção de manipular resultados, é o mais desobedecido.

Consideram que às vezes é difícil o relacionamento com os sindicatos devido a forte conotação política que dão às questões. No que diz respeito à fiscalização sobre a obrigatoriedade das empresas oferecerem creche aos trabalhadores, disseram que reduziram esta atividade porque atualmente não está mais em vigor a lei que obriga as mesmas realizarem convênios.

Na área jurídica são respaldados pelo Dep. Jurídico em S. Paulo.

Consideram que foi prejudicial ao trabalho a extinção da SERT.

Referiram-se a estudos no sentido de utilizar os próprios profissionais dos SESMTs para auxiliar a DRT na fiscalização.

Relatório da entrevista feita no DIRA -  
Divisão Regional Agrícola - dia 22/11/90  
Entrevistados: Delegado Romeu Soares Guimarães e  
Engenheiro Agrônomo Maurício

Segundo o Sr. delegado do DIRA a saúde dos trabalhadores da agricultura é igual a toda a miséria do resto do Brasil e que não há nenhum tipo de assistência médica específica para eles e sim para os animais. Já as condições de saúde dos trabalhadores das fazendas é muito variável sendo de responsabilidade dos fazendeiros que atuam em todas as áreas da vida destes trabalhadores.

Perguntado sobre o Órgão, o Sr. Romeu respondeu que atualmente a Sec. de Agricultura é dividida em coordenadorias que possuem DIRAs e dentro de cada DIRA há várias casas de agricultura. A sede de São José dos Campos localiza-se em Pindamonhangaba. Atua nas seguintes áreas:

- Defesa sanitária animal (multa, campanha de combate a febre aftosa, etc).
- Defesa sanitária vegetal
- assistência técnica e extensão rural (agrotóxicos, assistência a feiras rurais, etc).

A respeito do Município, respondeu: que o mesmo só tem 2-3% de trabalhadores rurais, a agricultura é inexpressiva, a distribuição de terra é variável e dinâmica, com muitas chácaras e poucas fazendas, tendo em média 50 hectares cada. A região que não está tomada pelas indústrias utiliza-se da pecuária, plantação de arroz e feijão, possuindo ainda um aviário (talvez o maior de São Paulo). Não existem bóias-frias na região pois a colheita é mecanizada. Os trabalhadores rurais exercem suas atividades nos arrozais e moram na periferia da cidade.

Respondendo sobre o uso, manuseio e causas de acidentes com agrotóxicos, o Eng<sup>o</sup> Agrônomo Maurício esclareceu que os mesmos só podem ser vendidos com receituários, mas que há dificuldade de realizar esta fiscalização. Todos os que comercializam defensivos são cadastrados no DIRA. Os pesticidas mais usados são herbicidas para limpeza de terreno. Ele acha que os casos de A.T. com agrotóxicos são subestimados pelo fato de sua ação ser de longo alcance. Existe um projeto a nível de Sec. de Agricultura para indicar a forma adequada de manuseio e utilização do agrotóxico, porém na Região o projeto ainda não pode ser aplicado por falta absoluta de técnicos (agrônomos, veterinários, etc). Ressaltou que os trabalhadores na sua maioria estão reunidos em torno de cooperativas e não no sindicato e que não querem o curso de orientação, uma vez que terão de usar os EPIs e não desejam fazê-lo por serem inadequados para uso no calor intenso, que chega próximo a 40 graus centígrados ao sol no verão.

Indagado sobre como a saúde e o DIRA podem colaborar, o Sr. Romeu nos disse: que o DIRA poderia atuar nas áreas infestadas por esquistossomose, que quando ocorrem campanhas, principalmente de vacinação, o DIRA colabora com veículos, motoristas e técnicos, que os animais são de competência da Prefeitura. Pesquisas científicas são feitas em Pindamonhangaba com arroz e zootecnia. Relatou ainda que já tentaram um projeto de análises toxicológicas com kits (em campo) que não vingou. Ressalvou porém, que a falta de continuidade nos projetos em andamento, por motivos políticos, resulta em descrédito da população para com o serviço público em geral, e na área de agricultura para com o DIRA.

Santa Casa de S. José dos Campos

Entrevistado: André - encarregado do setor de limpeza.

Assunto tratado:

A coleta do lixo é feito pelo pessoal da limpeza, normalmente munidos de luvas e calçados (congá); utilizam botas de borracha para a lavagem e na lavanderia. Inicialmente o lixo é levado para a sala de expurgo.

O lixo é coletado três vezes ao dia (manhã, tarde e noite) e acondicionado em sacos brancos leitosos e opacos (conforme exigência legal) sendo que os objetos cortantes e agulhas são colocados em bombonas plásticas, as quais são vedadas com fita crepe.

Em seguida o lixo é encaminhado a uma caixa de cimento semi coberta (cobertura de tábuas) que fica numa extremidade do terreno do hospital.

O lixo é trazido para essa caixa por carrinhos de mão.

O recolhimento do lixo hospitalar é feito pela Prefeitura Municipal, através de caminhões próprios para o transporte, diariamente, por volta das 6:00 hs da manhã; enquanto que os demais detritos (lixo denominado doméstico) são recolhidos, também diariamente, porém no final da tarde.

A partir dessa semana (19.11.90), o lixo hospitalar será encaminhado para o incinerador da Prefeitura, recentemente inalgurado.

Convém ressaltar que não há separação do lixo hospitalar comum com os de peças anatômicas.

Segundo depoimento do Sr. André, os funcionários responsáveis pela coleta, têm consciência do tipo de resíduo que estão coletando. O Sr. André não soube informar a incidência de acidentes ocorridos com os coletores.

## Relatório da Reunião com Sindicalistas da Região de São José dos Campos

Presentes os seguintes sindicalistas: Amélia Naomi, Zé do Gás, Adilson Cabral e Vanderlei, metalúrgicos, Ari do sindicato dos petroleiros e Lucia engenheira de segurança do sindicato dos metalúrgicos.

Na reunião foram colocadas as principais lutas de saúde já desenvolvidas pelo sindicato e as empresas mais problemáticas, as dificuldades para a continuidade das lutas e as propostas para o programa de saúde do trabalhador, assuntos os quais serão desenvolvidos a seguir:

### **- Lutas de saúde e empresas problemas.**

Na Tonolli em Jacareí e Faé em Caçapava, duas processadoras de sucata de chumbo, foi constatado o saturnismo em cinco trabalhadores e denunciada a distribuição indiscriminada pelo médico das empresas de comprimidos de EDTA, conseguiram o fechamento junto com a DRT, das mesmas até a mudança do ambiente de trabalho, o que ocorreu, mudando bastante a condição de trabalho inicial.

A General Motors é recordista em acidentes de trabalho com as prensas que são acionadas por pedais ou não possuem botão de parada e ainda de não fazer notificação dos mesmos; outras empresas que se sobressaem em acidente são a Mafersa, Ericsson, Fi-El (Mannesmann) e outras.

Na Avibrás, indústria bélica onde o amianto é usado na compactação, moldagem e usinagem de peças dos mísseis, foi detectado 1 caso de asbestose, readmitido com muita luta, em 52 radiografias examinadas durante a demissão de 1500 trabalhadores. Estes exames médicos demissionais forma exigidos pelo sindicato na negociação dos direitos dos demitidos.

Na Philips estão trabalhando com os cipeiros na tentativa de discutir o ambiente de trabalho pois, além da manipulação de chumbo, o local é muito escuro e tem problemas de segurança; denunciam também a precariedade dos exames demissionais.

Na Embraer foi iniciado um trabalho sobre material composto pois, esta é uma área onde há muita produção. Na mesma empresa ocorrem muitos casos de corpo estranho ocular. Atualmente o maior problema com ela são as 4 mil demissões já ocorridas somente na Embraer além das 10 mil em toda a região desde o Plano Collor.

Na N.C. Rocha forma feitos os controles de audiometria por dificuldade de audição revelada pelos trabalhadores.

Na Petrobrás está sendo tentado um trabalho com saúde mental devido a função com painéis mas isto leva a uma grande dificuldade pois o

psiquiatra da região que detém todos os convênios, não é de confiança dos trabalhadores.

Ainda há uma proposta de trabalhar com a tenossinovite na Ericsson, na linha de produção.

As conclusões a partir daí é que as conquistas a nível de saúde, segurança e trabalho são feitas com a mobilização dos trabalhadores e com muita dificuldade, chegando até a greve, mesmo para as questões mais elementares como foi o caso da "A.M." onde o fornecimento de botas aos trabalhadores foi discutido na mesa de negociações.

Para a seleção do médico responsável pelo Programa de Saúde do trabalhador no ambulatório do estado foi composta uma banca com dois sindicalistas e o coordenador do INAMPS. O critério de escolha foi o compromisso do profissional com os trabalhadores. Esta participação dos sindicalistas em uma banca de seleção foi um grande avanço para uma região do interior de São Paulo.

#### **- Dificuldades das lutas:**

Os metalúrgicos de São José dos Campos têm um trabalho sindical importante e um trabalho de saúde acumulado que tem repercussões até fora do Brasil. Atualmente a categoria metalúrgica conta com 45 mil trabalhadores e a química com 30 mil, incluindo Caçapava e Jacareí com 15 mil sindicalizados só de metalúrgicos.

Porém, têm tido muitas dificuldades nas lutas, devido a crise econômica e a perda de algumas conquistas como o acidente de trajeto em favor de cláusulas econômicas na discussão dos acordos coletivos com a FIESP.

Alguns trabalhadores ainda lutam por insalubridade como na BUNDY, porém esta não é uma "bandeira de luta" sindical.

A atual diretoria do sindicato dos metalúrgicos não tem priorizado as discussões de municipalização e saúde, embora até a diretoria anterior as lutas tenham sido intensas e com conquistas consideráveis.

Não contam com o apoio dos médicos de empresa que em geral não emitem a CAT, só quando o acidente de trabalho é muito grave, estes mesmo se submetem as direções das empresas que historicamente é de enfrentamento com os trabalhadores e impedimento do trabalho sindical inclusive nas fiscalizações que por lei deveriam ser acompanhadas por sindicalistas.

#### **- Propostas para o PST:**

Partir para uma discussão com a atual diretoria sindical de como irão participar do PST, pois, já há uma discussão acumulada de que este só funcionará com a participação dos trabalhadores e que toda fiscalização deva ser precedida por organização dos mesmos juntos com os sindicatos, estes últimos com acesso a todas as informações, assessoria de seus



próprios técnicos, abertura dos dados do INSS e seus processos judiciais, acesso ainda aos exames demissionais e prontuários das empresas.

Acreditam que colocar o programa em toda a rede é complicado, como colocar um médico do trabalho em cada UBS pois, a consulta deve ser mais longa para fazer uma análise não só do problema individual mas também do coletivo na indústria, e além disto, se perderá o controle do tipo de profissional que atenderá na rede, qual seu compromisso e se tem vínculos com empresas.

A melhor proposta é fazer um bom núcleo de referência com fonoaudióloga, ortopedista, engenheiro de segurança, médico do trabalho, deixando à UBS o mínimo de instrução para a triagem, não sendo esta a única porta de entrada que deve ser também através dos sindicatos e demanda espontânea.

Elaborar uma proposta para o acidentado do trabalho nas emergências.

Mudar a relação da vigilância sanitária com os sindicatos que hoje não é de abertura a participação dos sindicalistas na fiscalização.

Quanto a fiscalização deve ser para áreas e problemas específicos dentro das indústrias, com prévia organização dos trabalhadores e não por demanda individual, acompanhada de mudança na relação com os fiscais da DRT que hoje não é muito aberta.

No quadro geral colocado percebe-se muitas dificuldades que deverão ser vencidas na ação sindical, baseada nas propostas já elaboradas e discutidas de alguns sindicalistas e técnicos de sindicato trabalhando na perspectiva de toda a diretoria reconhecer a importância do trabalho sindical na área da saúde.

Relatório da Santa Casa de São José dos Campos  
Expositores: Francisco José Meireles - Administrador  
Marino Salutti - Diretor Clínico

Segundo a direção da Santa Casa a Municipalização não está tendo o efeito esperado em virtude de não haver repasse suficiente de verbas. Apesar da boa vontade da Prefeitura e da Secretaria da Saúde o repasse é feito com atraso, (sessenta e cinco dias em média) e com correção insuficiente (20%).

80% da verba vem do SUDS; 20% vem dos convênios.

80% das firmas que não têm convênio são atendidos pela Santa Casa. Convênio de A.T. não é vantajoso. O pagamento é feito com 65 dias de atraso e sem correção.

O nº de leitos da Santa Casa era de 208; atualmente são 148 sendo que a pediatria especificamente foi reduzida de 48 para 06, redução esta determinada pela C.I.H. (Comissão de Infecção Hospitalar), que tem total autonomia no hospital para fechar, interditar ou agir em qualquer circunstância.

A taxa de ocupação é de 100%, sendo que 98 leitos são destinados para o SUDS.

Cirurgias eletivas já têm sido marcadas para Abril de 91. Há uma central de vagas, mas o maior nº de leitos disponíveis são de clínica médica. As internações de A.T. são garantidas.

A diretoria administrativa está tentando ampliar mais 250 leitos. Para isto estão tentando sensibilizar as indústrias e a sociedade civil. Através do trabalho de uma assistente social e uma psicóloga, tenta-se sensibilizar os usuários a fazerem doações.

Fluxo do atendimento ao acidentado do trabalho.

Porta de entrada-Emergência-Posteriormente após encaminhamento ao ambulatório

O primeiro atendimento é computado como verba SUDS, só sendo caracterizado A.T. se o paciente retornar com a C.A.T. Não há compromisso para o rastreamento do A.T. cabendo exclusivamente ao paciente a incumbência das providências posteriores ao A.T. Em acidentes graves ou internações o hospital entra em contato com a empresa. A sugestão é que todo P.S. deveria ter uma assistente social para rastreamento, condutas posteriores, etc...

O coordenador de A.T. não vai ao hospital; o que ocorre é a presença diária do auditor geral de contas.

A Santa Casa atende a todos os tipos de acidente. Possuem especialidades diversas inclusive cirurgias de mão, cabeça e pescoço, microcirurgia (cirurgia vascular e reimplantes). Oftalmologia funciona para emergência, não havendo ambulatório desta especialidade. Não têm

fisioterapia e não há laboratório; os exames são feitos fora, pagos à vista pela Santa Casa que recebe o repasse desses exames 65 dias após.

O envio de paciente para fora do Município fica por conta do SUDS e o transporte pela Prefeitura.

Não existe estatística relativa ao atendimento a empresas conveniadas.

Existem 400 funcionários na Santa Casa não há C.I.P.A (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), havendo um serviço especial para atendimento dos funcionários.

A média de atendimentos diário de A.T. cumulativa é em torno de 50. O nº de casos novos é em torno de 6.

A entrevista foi encerrada com uma visita às dependências do hospital ao encargo de uma auxiliar administrativa.

## Síntese da reunião realizada na regional de Taubaté da CETESB com o gerente do setor de controle eng<sup>o</sup> Mario Luiz Alves em 21/11/90

A regional de Taubaté da CETESB atende à 32 municípios e, para tanto, conta com 15 profissionais e mais 2 escritórios localizados em Jacareí e Aparecida do Norte respectivamente. Com relação ao município de S.J. dos Campos a própria regional é que atende.

A regional considera que existem um total de 3000 fontes potenciais de poluição na região por ela controlada. Dessas fontes apenas 300 são mais significativas e responsáveis por 90% da carga poluidora. Especificamente em S.J. dos Campos foram inventariadas 750 fontes de poluição.

### **Quanto as indústrias:**

Somente 28 delas são consideradas possuidoras de fontes que requerem um controle permanente pelo órgão ambiental. Todas estas indústrias participaram de um programa geral de controle de poluição denominado "Sistema de Controle de Poluição da Bacia do Rio Paraíba", cujo cronograma de instalação dos ECPs (equipamentos de controle de poluição) encontra-se adiantado, restando apenas 11 indústrias ainda com itens em andamento.

A estratégia de controle adotada pela CETESB é de acompanhamento sistemático das indústrias para verificar o andamento dos cronogramas de implantação dos ECPs, atendimento às reclamações e denúncias da comunidade e aplicação de penalidades conforme a legislação em vigor.

### **Quanto à poluição do ar:**

Comparativamente aos demais pólos industriais (ex: Cubatão) a poluição do ar na região de S.J. dos Campos não é significativa, visto que as fontes estão bastante dispersas na área favorecendo a dispersão dos poluentes.

O monitoramento ambiental efetuado na região indica valores abaixo dos padrões de qualidade do ar estabelecidos para o Estado de S. Paulo no tocante a dióxido de enxofre:  $365\text{mg}/\text{m}^3$ , média de 24hs e com relação a fumaça:  $150\text{mg}/\text{m}^3$  média de 24hs.

Entretanto, existem problemas locais de emissão de poluentes que geram incômodos à população de S.J. dos Campos. Cita-se como exemplo a Petrobrás (emissão residual de mercaptanos e dióxido de enxofre) e Rhodia (emissão residual de gás sulfídrico). Além dessas indústrias, devido a predominância da direção de ventos na região, as emissões da indústria de papel "Papel Simão", situada em Jacareí eventualmente atinge S.J. dos Campos.

**Quanto a localização das indústrias de grande porte:**

Somente a Petrobrás foi instalada em local inadequado em relação a núcleos residenciais e direção predominante de ventos. Interesses de natureza política e econômica direcionaram a instalação dessa empresa, desconsiderando parecer do órgão ambiental; em consequência, a população vizinha (Jardim Diamante), sofre até hoje efeitos da poluição residual considerada tecnicamente de difícil solução.

**Quanto à poluição sonora:**

Quanto à poluição sonora, esta tem como fonte principal as pequenas indústrias espalhadas pelo município. Esse tipo de problema reflete também nos trabalhadores dessas empresas o que faz com que a CETESB, nos casos mais gritantes, a título de colaboração, envie cópia do relatório de inspeção a Secretaria da Saúde, com o objetivo de informá-la sobre os problemas encontrados para que esta possa tomar providências.

Nos casos notificados pela CETESB observaram-se ações concretas do órgão da saúde em termos de fiscalização. Esse procedimento adotado pela CETESB vem sendo também ampliado para os demais agentes agressivos à saúde e segurança do trabalhador.

É no entender da CETESB que a empresa Indústrias Químicas Sampi é a que apresenta as piores condições de trabalho. Esta indústria química produz cloreto a partir de sucata metálica e cloro.

**Quanto à poluição por resíduos sólidos-industriais:**

Há quatro anos a CETESB estuda esse assunto e o considera hoje equacionado. As principais indústrias já têm seus resíduos identificados, classificados e com métodos de disposição fluvial já estabelecido. A CETESB acompanha o programa de controle de resíduos na região e o considera satisfatório.

**Quanto à poluição das águas:**

Todas as empresas consideradas prioritárias para controle (28 indústrias) possuem sistema de tratamento de efluentes. O controle é feito através de coleta de amostras dos efluentes. Esses apresentam controle de 83% em termos de DBO e 90% em termos de metais pesados. Comparativamente os efluentes industriais estão praticamente controlados visto que dos efluentes urbanos (esgoto doméstico), apenas 2% é tratado. A CETESB ainda com relação a poluição das águas realiza monitoramento da bacia do Rio Paraíba do Sul para obtenção do I.Q.A. (Índice de Qualidade das Águas). O índice obtido indica qualidade aceitável (rio classe II). O trecho mais crítico fica entre S.J. dos Campos e Jacareí mas, ainda assim, apresenta qualidade aceitável.

Com relação à contaminação por pesticidas os valores encontrados não têm sido significativos.

São também realizados na bacia do Rio Paraíba do Sul estudos de auto-depuração duas vezes por ano e testes de toxidez. Os testes de toxidez foram iniciados em 1988 nas amostras de despejos industriais. Diversas concentrações de amostras de despejos industriais são preparados e testados com microorganismos para determinar o nível de toxidez do despejo. Determinados efluentes industriais, embora apresentem parâmetros físicos, químicos e biológicos satisfatórios, apresentam nível de toxidez elevado, entretanto, a concentração no corpo receptor está abaixo dos limites máximos permitidos devido à diluição.

#### **Opiniões quanto a municipalização do órgão ambiental:**

A gerência do órgão é de opinião contrária. Entende que a falta de recursos materiais e de técnicos especializados aliado a que os fenômenos de poluição têm seus efeitos muitas vezes mais a nível regional que local, desabona a municipalização do órgão ambiental. Outra argumentação apresentada é de que as demandas a nível local seriam tantas que prejudicariam estudos e ações de controle a nível global.

É favorável a que o Município tenha uma infra-estrutura mínima para cuidar dos problemas que são a ele restritos. S.J. dos Campos, Jacareí e Aparecida do Norte já possuem coordenadorias de meio ambiente a nível municipal.

#### **Opiniões quanto às ações do órgão ambiental a nível do meio ambiente de trabalho:**

A gerência do órgão ambiental também é de opinião contrária. Vários órgãos com responsabilidade nessa área estão se acomodando, aguardando pela CETESB. A própria Secretaria de Saúde muitas vezes encaminha problemas para a CETESB que são claramente de responsabilidade dela, pelo atual Código Sanitário. Responsabilizar a CETESB também pelo controle das condições e do meio ambiente de trabalho contraria seus objetivos.

Relatório entrevista com Dr. Paulo Roberto Roitberg gerenciador da Unidade Básica de Saúde de Eugênio de Melo, através de entrevista onde desenvolveu sua visão sobre os seguintes assuntos:

**1 Municipalização:** acha uma boa proposta mas que a discussão feita em torno dela deve ser de forma coerente pois, é necessário não só descentralizar os programas mas o próprio gerenciamento das unidades básicas com a devida readequação de recursos humanos e financeiros.

O projeto de descentralização se torna inviável a medida que se aumenta o número de atribuições aos funcionários já existentes, como fazer vigilância epidemiológica, gerenciar e atender os programas, pois a demanda espontânea de pacientes não diminui, porque os funcionários possuem mais atividades para desenvolver.

Atualmente há um projeto de um Pronto Socorro para Eugênio de Melo transformando a unidade básica de saúde (UBS) em unidade mista; esta já está com planta física aprovada pela vigilância e engenharia sanitária e com verbas liberadas pela Câmara Municipal. O Pronto Socorro diminuirá o número de óbitos em Vila Industrial e possibilitará mais facilidade de conseguir funcionários, para regime de plantão, do que diariamente, devido a distância desta UBS da rodovia Presidente Dutra.

**2 Mobilização:** apesar de Eugênio de Melo reunir o maior grupo de pessoas com consistência política em matéria de trabalho e vida pois, é uma das poucas UBSs onde vem avançando a discussão de saúde com a comunidade, ainda há um pequeno espaço de participação popular que é o Núcleo de Saúde Comunitária (NUSAC), criado pela Lei Orgânica Municipal e que na área funciona há seis meses.

A Comunidade, que garante a sua participação no Conselho Municipal de Saúde através dos NUSACs, é minoritária, o que dificulta a aprovação de seus projetos além do que, esta composição, não contribui para o avanço da descentralização.

Apesar deste quadro a nível central, na ponta o NUSAC é muito importante pois, em Eugênio de Melo ele tem uma orientação em discutir o que pode levar agravos a saúde, dá respaldo político à equipe da UBS e pressiona pelas suas reivindicações, como foi o caso de conquista do Pronto Socorro na área.

A relação com o movimento sindical é feita pelo próprio gerente, que é do sindicato dos médicos, através de seus próprios contatos, mas o sindicato rural não está presente na região.

**3 Programa de Saúde do Trabalhador:** Eugênio de Melo tem apenas um quinto da arrecadação geral e uma situação social em que contrastam as fábricas, com doenças do 3º mundo, como a esquistossomose e a área nunca foi tratada como necessita, principalmente à nível de saneamento básico onde as subprefeituras que tentaram atuar tiveram dificuldades.

Em relação à demanda de doenças refere que a maior é a esquistossomose dos trabalhadores dos arrozais que gostaria fosse feita sua relação com o trabalho. Talvez assim, o problema fosse encarado com mais seriedade e os donos das fazendas.

Ainda com relação a demanda não recebe os trabalhadores de grandes empresas, pois esta vai para os médicos da própria empresa ou a convênios particulares, mas chegam os demitidos e os que procuram a UBS por doenças infecto-contagiosas ou psicossomáticas pois, sabem que a qualquer momento podem ser "cortados" das fábricas.

Além dos diagnósticos de esquistossomose e metanol, estes enviados e confirmados em São José dos Campos, foram achados alguns casos de intoxicação por solventes aromáticos. Com relação à acidente de trabalho ocorrem principalmente com os caminhões de areia. Não foram vistos casos de intoxicação por agrotóxicos.

Acha que Eugênio de Melo pode ser prioritária para o programa de saúde do trabalhador pelo grande número fábricas próximas, pelas pequenas empresas que não possuem médicos, pelos trabalhadores do comércio e pelos trabalhadores rurais. Mas, reconhece que há regiões mais insalubres que a referida como é o caso da área próxima à fábrica de cobertores Parayba.

Mas, apesar da necessidade do programa na área ele só é viável sob algumas condições como: construção da UBS em outro local para tirá-lo do antigo prédio do correio, onde funciona atualmente, e que já foi condenada várias vezes pela engenharia sanitária; destinar recursos financeiros suficientes para as atividades já existentes e esta nova; contratar recursos humanos com condições de trabalho, principalmente à nível de transporte do centro para a UBS, fixando o profissional na área e ainda reciclagens e aperfeiçoamento; ao responsável pelo programa na unidade, tempo para fazer levantamentos e estar a par dos agravos à saúde do trabalhador.



## Relatório da visita ao Programa de Saúde do Trabalhador Entrevista feita ao Dr. Ildemar Guedes e o Dr. Ezio.

Atualmente pensa-se em juntar num único prédio a Coordenação de AT do INAMPS e o Programa de Saúde do Trabalhador.

Dentre os riscos mais comum tem-se:

- 1- Surdez Ocupacional,
- 2- Doenças da Coluna (hérnia de disco, lombalgias, artroses),
- 3- Intoxicação por Chumbo,
- 4- Doenças de Pele.

Houve um caso de dermatite ocupacional de um trabalhador admitido em 1974 na General Motors como operador de máquinas (onde há manipulação de óleo de corte); posteriormente mudou de trabalho passando a ser estoquista. Neste caso o INAMPS nada fez e a General Motors não registrou o fato na Carteira de Trabalho.

No programa de Saúde do Trabalhador trabalham o Dr. Ildemar, uma enfermeira e uma fonoaudióloga, todos cedidos pela Prefeitura.

São registrados 258 acidentes de trabalho por mês em média.

O Pronto-Socorro atende e encaminha os AT, porém os dados não estão tabulados pois não há acesso ao computador.

O coordenador do acidente de trabalho e fiscais da Vigilância Sanitária do SUDS levantaram algumas empresas onde há mais acidentes de trabalho, que fazem parte do Programa de Vistorias que está sendo realizado há um mês.

As indústrias onde ocorrem mais acidentes do trabalho são:

- REK construtora
- Granja Itambi
- CTA
- Prefeituras (oficinas)
- Paturi

Quanto às verbas de próteses vêm do SUDS e as dos exames de toxicologia vem do Programa de Saúde do Trabalhador.

Atualmente, no Ambulatório de Saúde Ocupacional há 908 prontuários.

## Relatório da Visita a Ericson

Estava presentes médicos da SESMT da Ericson, Autolatina, Embraer e Bhrama; engenheiros de segurança da Ericson e Embraer e enfermeira de trabalho da Ericson.

### **Objetivo:**

Saber a opinião destes profissionais a respeito da municipalização dos serviços de saúde e em particular o PST.

Os profissionais das SESMTs, consideram-se os precursores da idéia de trazer ambulatório de saúde ocupacional para a região da Vale do Paraíba e queixam-se do rumo político partidário que o mesmo vem tomando. Defendem a idéia do ambulatório para atendimento aos trabalhadores das pequenas empresas e não como mais um órgão de fiscalização das grandes empresas. Acreditam que isto se dá por influência dos sindicatos.

Embora criticassem os políticos que viam na municipalização dos serviços de saúde mais um canal para conseguir verbas da União, ressaltaram a atuação do atual Sec. Saúde do Município que vem realizando pré-conferências públicas de saúde, sendo que duas sobre saúde ocupacional.

Não negam que as grandes empresas tenham problemas, mas alegam que os mesmos são conhecidos e se está tomando medidas para saná-los. E, por isto consideram que as pequenas empresas trazem maiores e desconhecidos problemas de saúde para os trabalhadores.

Na opinião destes profissionais os SESMTs têm função de assessoria tanto para a empresas como para os trabalhadores.

Consideram que os Sindicatos têm superestimado as doenças profissionais visando assim garantir a estabilidade de seus associados.

Isto tem acarretado vários problemas para os profissionais do SESMTs o que está exigindo que tracem, o mais rápido, uma nova estratégia de atuação.

Consideram que o SUDS não tem feito absolutamente nada para a saúde do trabalhador e alguns não vê perspectivas no atual sistema, outros defendem a necessidade de regionalizar alguns centros que poderiam servir de referência para serviços que ainda não existem no Vale.

Mostram-se preocupados com a política do governo federal de abrir o mercado interno aos produtos importados. Isto obrigaria as empresas a automatizarem o processo de produção e reduzir a mão de obra ocupada. Temem que estas mudanças sejam apresentadas pelas empresas aos trabalhadores como medidas visando reduzir os riscos ocupacionais e que os profissionais dos SESMTs é que teriam que se comportar com a insatisfação dos trabalhadores com o desemprego.

A seguir foi servido o jantar de confraternização.

## Relatório da Visita ao Suds - 58 - São José Dos Campos

I. a) Início do processo de municipalização da saúde, após a aprovação da Lei Orgânica do Município.

b) Descentralização das Unidades Básicas de Saúde, Ambulatório de Saúde Mental e de Saúde do Trabalhador e Serviço de Medicina Social do Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social (INAMPS).

II. Dificuldades encontradas

a) Falta de instrumentação jurídica para realização de contratação de terceiros na prestação de assistência à saúde.

b) Formação de serviços de Referência e Contra-Referência para os municípios que compõem o SUDS-R-58.

III. Como solução para tais problemas, sugere-se a formação de um consórcio de municípios para gerir tais dificuldades.

IV. Levantamento dos recursos: são realizados segundo as necessidades sentidas através do Plano Diretor. Os recursos que deveriam ser repassados pela federação, demoram para ser efetuados.

Com a aprovação do SUS pelo Congresso Nacional e através dos dados das necessidades sentidas obtidos do Plano Diretor, pensa-se em realizar a programação orçamentária com a participação em 50% de recursos do município e 50% através do SUDS. Alguns dos indicadores que seriam utilizados: a densidade demográfica dos municípios e a complexidade de serviços.

No SUDS existe a Unidade de Avaliação e Controle que é responsável pelo acompanhamento das contas ambulatoriais, hospitalares e técnico-administrativas das despesas.

### **Programa de Saúde do Trabalhador (PST)**

O Programa está sendo municipalizado, já contando com um ambulatório específico para elucidação e tratamento de doenças profissionais e do trabalho. Cogita-se a descentralização da Vigilância Sanitária, em particular as ações relacionadas as inspeções do trabalho.

A coordenação de acidentes do trabalho do INAMPS está sendo incorporada e a partir da implantação efetiva do PST São José dos Campos será assumida pelo Município.

O fluxo do acidentado do trabalho típico de empresas não convenientes é o seguinte:

1. Atendimento no Hospital com preenchimento da documentação própria do acidente de trabalho (C.A.T., C.C.A., F.T.A.).

2. Regularização do Acidente do Trabalho pelo Coordenador de Acidentes do Trabalho

3. Uma cópia da C.A.T. vai para o INPS, encerrando-se o acidente com posterior retorno para o INAMPS.

4. Emissão de Requisição de exame médico pericial para a alta ou readaptação do acidentado.

Existem três (3) coordenadores de acidentes de trabalho para a região, sendo que para as empresas convenientes os acidentes não passam pela coordenação do INAMPS, indo direto para o INPS.

As próteses e órteses são fornecidas pelo SUDS, via Unidade de Avaliação e Controle. Não há verba suficiente para o pagamento do auxílio despesas do acidentado (P.A.D.A.).

Alguns serviços não são oferecidos, regularmente pelo SUDS, sendo então encaminhados para outras localidades, tais como:

- Neurocirúrgica (só emergência);
- Oftalmologia (só emergência);
- Otoneurologia - encaminhado para São Paulo;
- Tomografia - encaminhado para Taubaté (Hospital Universitário) e São Paulo;
- Microcirurgia - encaminhado para São Paulo;
- Eletromiografia - encaminhado para São Paulo (Hospital das Clínicas).

Visita a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), gerência do Município de S. J. dos Campos

Entrevistados.

Eng<sup>o</sup> Cantidiano Pinto de Andrade - chefe de setor de produção.

Eng<sup>o</sup> Clovis Masaki - chefe de setor de distribuição e coleta

Eng<sup>o</sup> Hideo - chefe de divisão de controle sanitário.

Nesta visita foram colhidas as seguintes informações :

## **1 - Sistema de abastecimento de água:**

### **1.1. Dados básicos**

população urbana: 450000

população atendida: 428572

porcentagem de atendimento = 95%

### **1.2. Descrição das Unidades do Sistema**

#### **1.2.1. - Mananciais -**

Os mananciais utilizados para o abastecimento de água da cidade são o Rio Paraíba do Sul, o subterrâneo, o Rio Buquira e os Córregos Pararangaba e Vermelho.

O Distrito de Eugênio de Melo é abastecido por manancial subterrâneo. O distrito de São Francisco Xavier é abastecido por manancial superficial de serra.

#### **1.2.2. captação**

- A captação do Rio Paraíba do Sul responde a 60% da produção atual de água, fornecendo cerca de 1000 l/s.

- A captação do Rio Buquira é utilizada para o abastecimento da localidade denominada Buquirinha, com vazão de 5 l/s.

- A captação do Córrego Vermelho é utilizada para o abastecimento da área denominada Urbanova (FASE I) com vazão de 17,5 l/s.

- A captação subterrânea é composta por 55 poços tubulares espalhados na área urbana, fornecendo no total uma vazão de 650 l/s aproximadamente. Existem ainda cerca de 40 poços desativados.

- A captação do Distrito de Eugênio de Melo é feita através de um poço tubular com vazão da ordem de 12,5 l/s.

- A captação do Distrito de São Francisco Xavier é feita em manancial de serra com vazão de 2,5 l/s.

A captação no Córrego Pararangaba abastece o bairro Campos de São José com vazão de 14 l/s.

### **1.2.3. - Tratamento de água**

O tratamento das águas captadas no Rio Paraíba do Sul é efetuada em estação de tratamento do tipo convencional, denominada estação central com capacidade nominal de 760 l/s, tratando atualmente cerca de 1000 l/s.

As águas dos poços tubulares, por já contarem com qualidades físico-químicas adequadas, recebem apenas a desinfecção por cloro e aplicação de flúor. Em alguns deles é feita aplicação de hexametáfosfato de Sódio para eliminação do excesso de ferro e manganês.

A estação Buquirinha é do tipo compacta, composta por unidade de floco-decantação e filtros de pressão, recebendo no final aplicação de cloro e flúor. Trata atualmente 5 l/s.

A estação de Urbanova é do tipo convencional tratando 17,5 l/s.

A estação do Córrego Pararangaba é do tipo compacta - tratando atualmente 13,9 l/s.

As águas do poço do Distrito Eugênio de Melo recebem, a exemplo dos poços da rede desinfecção por cloro e fluoretação.

No Distrito de São Francisco Xavier o tratamento é feito por meio de filtros lentos, recebendo também aplicação de cloro e flúor.

### **1.2.4. - Reservação e Rede de Distribuição**

O sistema de distribuição da rede é composto por 52 reservatórios apoiados, enterrados e semi-enterrados com capacidade total de 43.500m<sup>3</sup> aproximadamente. Além disso existem 30 reservatórios elevados, com capacidade total de cerca de 3500m<sup>3</sup>.

A rede de distribuição tem extensão total de 603 Km, com diâmetro de 50 a 600 mm, com traçado do tipo malhado e ramificado, dividido em oito setores e vários sistemas isolados.

O Distrito de Eugênio de Melo conta com um único reservatório, com capacidade de 300 m<sup>3</sup>, um sistema de pressurização da rede de distribuição de água junto ao reservatório. A rede de distribuição tem extensão total da ordem de 10Km.

O Distrito de São Francisco Xavier não tem reservatório de distribuição, contando com 3,2 Km de rede.

### **1.2.5. - Economias atendidas**

Na sede do município são atendidas no total 97338 economias (set/90) sendo:

- 325 industriais
- 516 públicas
- 7562 comerciais

- 88845 residenciais

O índice de micromedição oficial é de 83% e o de atendimento 95%.

Em Eugênio de Melo existem 1392 economias atendidas, sendo:

- 3 industriais

- 12 públicas

- 61 comerciais

- 1316 residenciais.

A micromedição é de 81%. O índice de atendimento é de 95%. No Distrito de São Francisco Xavier existem 303 economias, sendo:

- 2 industriais

- 9 públicas

- 28 comerciais

- 264 residenciais

O índice de micromedição é de 79%. O índice de atendimento é da ordem de 95%.

### **1.3. - Qualidade da água**

O controle de qualidade da água é efetuado segundo as exigências do Ministério da Saúde, além de diversos outros tipo de avaliação como determinação mensal de índice de qualidade e campanhas de avaliação de parâmetros estéticos por regiões da cidade em forma de rodízio. Para a determinação do índice de qualidade são realizados mensalmente 160 análises bacteriológicas, 400 análises de cloro residual, 320 análises de teor de fluoretos, 350 análises de pH, 350 análises de turbidez e 350 de cor em média, para diversos pontos da rede de distribuição, onde cada parâmetro citado entra no cálculo do índice de qualidade de acordo com pesos, atribuídos de interferência na saúde dos consumidores.

### **1.4. - Programas em andamento**

Devido a existência de incrustação (Fe) em áreas da sede do Município, com redes mais antigas existe progamação local para o remanejamento de aproximadamente 50 Km de rede de distribuição.

Existem em construção 3 reservatórios de grande capacidade, para solucionar os problemas de intermitência no abastecimento em horários de pico de consumo em dias de calor.

Estão sendo perfurados novos poços tubulares de forma a possibilitar a paralização parcial da estação central visando sua reforma e ampliação e ampliação para melhor atendimento à demanda local e adequação de sua capacidade face a sobrecarga operacional a que ela está submetida.

Existe ainda programação para reforma e ampliação da captação do Paraíba do Sul após as obras na Estação Central.

No Distrito Eugênio de Melo há também ocorrência de intermitência de abastecimento em horários de pico de consumo, em épocas de calor. Para

sanar tal problema já foi perfurado um novo poço tubular aguardando obras de interligação.

As ampliações seguem um projeto técnico recentemente contratado pela empresa.

## **2. - Sistema de Esgoto Sanitário**

### **2.1 - Dados básicos**

- População urbana 450000 habitantes
- População atendida 333000 habitantes
- Porcentagem de atendimento = 74%.

### **2.2. - Descrição do sistema**

A sede do município conta com 578 Km de rede coletora, interceptores e emissários de diversos diâmetros.

Existem 18 estações elevatórias em operação e 8 estações de tratamento que recebem apenas 2% do esgoto coletado (561). Resumidamente as estações são:

- ETE Planalto - decanto digestor + leitos de secagem
- ETE Satélite II - idem
- ETE Martins Cererê - idem
- ETE Ronda - idem
- ETE Vista Verde - idem
- ETE V. Flores - lodo ativado
- ETE Vila Nova - lagoa Aerada + lagoa de decantação
- ETE Tecelagem - sistema australiano.

Afora a pequena parcela de esgoto tratado, o restante é lançado em diversos pontos dos córregos e rios que cortam a cidade afluentes do Rio Paraíba do Sul, onde se destacam: Córrego do Vidoca, Córrego Senhorinha, Córrego Ressaca e Córrego Cambuí.



O sistema coletor atende 75837 economias, sendo:

- 228 industriais
- 507 públicas
- 6260 comerciais
- 68842 residenciais.

Com relação aos distritos, em nenhum deles há tratamento de esgoto. Em Eugênio de Melo existem 9,3 Km de rede coletora que atendem a um total de 743 economias, sendo:

- 3 industriais
- 11 públicas
- 49 comerciais
- 680 residenciais.

O índice de atendimento a população é da ordem de 49%.

Em São Francisco Xavier existem 1,4 Km de rede coletora, atendendo 92 economias, sendo:

- 1 industrial
- 2 públicas
- 11 comerciais
- 78 residenciais.

O índice de atendimento a população é da ordem de 28%.

### **2.3. - Problemas levantados**

Além da falta quase que total de tratamento dos esgotos, o grande problema é o lançamento em diversos pontos da área urbana do esgoto doméstico in natura, cuja solução reside na implantação de interceptores e emissários para afastamento dos mesmos da malha urbana, previstos em projeto mas sem programação local.

Outro problema significativo é a existência de diversas ligações de águas pluviais indevidamente na rede coletora, o que por ocasião de chuvas, provocam o retorno de esgoto para dentro de imóveis residenciais em

diversos bairros da cidade, onde apesar das diversas tentativas pela Companhia de acionamento dos órgãos competentes da Secretaria de Saúde, no houve o interesse devido para a solução do problema (de competência da Secretaria).

Os Distritos também carecem de tratamento e de ampliações de rede coletora.

## Relatório da visita à Vigilância Sanitária e Vigilância Epidemiológica.

Entrevistados: médica Elisa Huruta e o engenheiro Umberto Ghildaducci

A Vigilância Sanitária tem as seguintes atribuições de fiscalização: serviços de saúde, produtos correlacionados à saúde ( medicamentos e domissanearios), análise de projetos de plantas e ambiente de trabalho.

Atualmente, o serviço de fiscalização de alimentos é executado pela Prefeitura Municipal.

Durante a visita, foi defendida a idéia de que as vistorias fossem feitas por componentes do ambulatório de saúde ocupacional, coordenação médica de AT e componentes da Vigilância Sanitária e que haja somaçoão de informações com usuários do sistema de saúde e de sindicatos.

Foi apresentado o programa de vistorias que está sendo realizado em São José dos Campos, Jacareí e Caçapava, pela Vigilância Sanitária e PST do SUDS. O critério de escolha das empresas foi a quantidade de acidentes do trabalho.

Também foi relatado que os técnicos da Secretaria de Relações de Trabalho (SERT) expressa o desejo de retornar ao antigo órgão.

Foram feitas propostas para a implantação do uso da informática para registro de dados referentes ao AT.

Em relação à política de recursos humanos, houve proposta no sentido de contratação de pessoal da área da saúde do trabalhador e treinamento da equipe para que a vistoria tenha um caráter multiprofissional.

Relatório da visita à Secretaria Municipal de Saúde.  
Entrevistado: Sec. de Saúde do Município, Dr. Gilson da  
Costa M. de Carvalho.

Foram realizadas duas reuniões com o Sr. Secretário.

Na primeira visita, o Secretário esclareceu que a implantação do Programa de Saúde do Trabalhador no Município depende da proposta que for formulada por este grupo da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Foi explicitada, pelo Secretário, a intenção de mobilizar recursos humanos e financeiros para a viabilização da proposta. Com este fim, também, facilitou-nos o acesso à todas as informações disponíveis da Prefeitura Municipal e, necessárias a execução do trabalho a que nos propusemos.

Ao final da semana, na segunda visita, propôs a manutenção do Ambulatório de Saúde Ocupacional como Centro de Referência para o PST e a realizar treinamentos da rede básica para o estabelecimento de nexos causais para doenças profissionais e o atendimento necessário ao acidentado do trabalho.

## Anexo 2

### Sistema de Controle da Poluição da Bacia do Rio Paraíba do Sul

| Indústria    | Fonte de Poluição  |   | Providência a Serem Tomadas   |  |
|--------------|--|---|---|--|
|              | Ar   | Água  | Solo  |  |
| Bundy Tubing | Instalação de ECP- no setor de Galvanoplastia e Pintura .                                  | Reformulação do tratamento dos esgotos sanitários.          | Remoção e disposição da lama do tratamento industrial<br>Monitoramento do sub-solo das áreas de armazenamento.  |  |
| Embraer      | Instalação de ECP para tratamento superficial.<br>Instalação de ECP para Usinagem química. | Reformulação e ampliação do tratamento do esgoto sanitário. | Remoção e disposição de resíduos sólidos da usinagem química.<br>Remoção e disposição de resíduos sólidos de tratamento da superfície.<br>Remoção e disposição de resíduos sólidos de tratamento biológico. |  |
| Engesa       | Instalação de ECP no setor de Galvanoplastia.  | Ampliação das áreas de leitos para secagem.                 |   |  |
| Ericsson     | Instalação de ECP no setor de Galvanoplastia.  |   | Remoção e disposição da lama Galvanoplastia e pintura.<br>Remoção e disposição dos resíduos industriais diversos.<br>Monitoramento do sub-solo das áreas de armazenamento.                                  |  |

|                   |   |  |   |
|-------------------|---|--|---|
| General Motors    | Instalação de ECP no setor de preparo da pintura de veículos.<br>Instalação de ECP nos fornos de indução.<br>Instalação de plataforma para coleta de amostragem da chaminé. |  | Remoção e disposição dos resíduos armazenados - Iodos ETE.<br>Remoção e disposição dos resíduos da retífica.<br>Monitoramento do sub-solo nas áreas da estocagem.   |
| Petrobrás - Revap | Eliminação da queima dos gases residuais.   | Implantação de torre retificadora para águas ácidas.   |   |
| Mannesmann        |   | Melhoria do sistema de tratamento de águas residuais.<br>Melhoria do tratamento de esgotos domésticos. | Remoção e disposição de resíduos dos filtros das prensas, escórias e carepa.<br>Remoção do lodo acumulado do sistema de tratamento de águas residuais.<br>Monitoramento do sub-solo das áreas de armazenamento. |
| Philips           |   | Ampliação do sistema de tratamento de águas residuais.   |   |
| Johnson-Johnson   |   |  | Incineração de resíduos industriais armazenados.  |
| Monsanto          |   |  | Remoção e disposição da lama com sulfetos.<br>Remoção e disposição do lodo da estação de tratamento de efluentes,<br>Reparos da lagoa A.<br>Descontaminação do sub-solo.  |
| Rhodia            |   |  | Implantação da estocagem de resíduos sólidos para posterior incineração.  |

**Fonte:**

CETESB (Regional Taubaté).

## Anexo 3

### Dados de Qualidade do Ar - São José dos Campos Dióxido de Enxofre (microgramos/m<sup>3</sup>)

| Anos |                |                |                  |
|------|----------------|----------------|------------------|
|      | Média Arit.(1) | Ultr. PQAR (2) | Num. Amostra (3) |
| 1986 | 19             | 0              | 57               |
| 1987 | 15             | 0              | 59               |
| 1988 | 16             | 0              | 57               |
| 1989 | 34             | 0              | 43               |

**Fonte:**

Relatório da Qualidade do Ar no Estado de São Paulo - 1989, CETESB.

(1) Média Aritimética. (2) Número de vezes que o padrão da Qualidade do Ar foi ultrapassada (3) número de amostra.

| Anos |                |                   |                  |
|------|----------------|-------------------|------------------|
|      | Média Arit.(1) | Ultr. Ref.OMS (2) | Num. Amostra (3) |
| 1986 | 47             | 1                 | 57               |
| 1987 | 52             | 0                 | 59               |
| 1988 | 42             | 0                 | 57               |
| 1989 | 45             | 0                 | 42               |

**Fonte:**

Relatório da Qualidade do Ar no Estado de São Paulo - 1989, CETESB.

(1) Média Aritimética. (2) Número de vezes que o padrão da Qualidade do Ar foi ultrapassada (3) número de amostra.

## Anexo 4

---

### Trechos da Bacia do Rio Paraíba do Sul. Em Km. Classificados Conforme seus IQA's

| Rio            | Qualidade (Em Quilometros) |      |      |      |      |      |           |      |      |
|----------------|----------------------------|------|------|------|------|------|-----------|------|------|
|                | Ótima                      |      |      | Boa  |      |      | Aceitavel |      |      |
| Paraíba do sul | 87                         | 88   | 89   | 87   | 88   | 89   | 87        | 88   | 89   |
|                | 40                         | 40   | 40   | 140  | 137  | 137  | 195       | 198  | 198  |
| Em %           | 10,7                       | 10,7 | 10,7 | 37,3 | 36,5 | 36,5 | 52,0      | 52,8 | 52,8 |

**Fonte:**

Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo - 1989, CETESB.



## Anexo 5

---

### Quantidade de Lixo Domiciliar Coletado e Disposto no Aterro Sanitário - 1990

| Mês       | Quantidade<br>(tonelada) |
|-----------|--------------------------|
| Janeiro   | 6084                     |
| Fevereiro | 5055                     |
| Março     | 6086                     |
| Abril     | 5683                     |
| Maiο      | 6255                     |
| Junho     | 5785                     |
| Julho     | 5798                     |
| Agosto    | 6096                     |
| Setembro  | 5559                     |
| Outubro   | 8387                     |
| Novembro  |                          |
| Dezembro  |                          |

**Fonte:**

Construtura REK Ltda (Paulo Tabiezi)

## Anexo 6

---

### Quantidade de Lixo Coletada e Disposto no Aterro Sanitário - 1990 (Domiciliar e Outros)

| Mês       | Quantidade<br>(tonelada) |
|-----------|--------------------------|
| Janeiro   | *                        |
| Fevereiro | *                        |
| Março     | *                        |
| Abril     | *                        |
| Maio      | 8799                     |
| Junho     | 7945                     |
| Julho     | 8250                     |
| Agosto    | 8960                     |
| Setembro  | 8221                     |
| Outubro   | 9170                     |
| Novembro  |                          |
| Dezembro  |                          |

**Fonte:**

Construtora REK Ltda (Paulo Tabiezi)

\*Valores desconhecidos na época em que a URBAM operava o aterro

## Anexo 7

### Distribuição da população residente por sexo e idade São José dos Campos - 1980

| Idade        | Homens         |              | Mulheres       |              | Total          |            |
|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|------------|
|              | nº             | %            | nº             | %            | nº             | %          |
| 0-4          | 22.505         | 7.13         | 19.911         | 6.93         | 4.416          | 14.06      |
| 5-9          | 16.618         | 5.78         | 16.222         | 5.64         | 3.840          | 11.42      |
| 10-14        | 15.086         | 5.25         | 14.976         | 5.21         | 30.62          | 10.46      |
| 15-19        | 14.996         | 5.22         | 16.128         | 5.61         | 31.124         | 10.83      |
| 20-24        | 16.473         | 5.73         | 16.532         | 5.75         | 33.005         | 11.48      |
| 25-29        | 15.650         | 5.44         | 14.707         | 5.12         | 30.357         | 10.56      |
| 30-34        | 12.236         | 4.26         | 11.337         | 3.94         | 23.573         | 8.20       |
| 35-39        | 8.527          | 2.97         | 7.861          | 2.73         | 16.388         | 5.70       |
| 40-44        | 6833           | 2.38         | 1.104          | 2.12         | 12.937         | 4.50       |
| 45-49        | 4.953          | 1.72         | 4.834          | 1.68         | 9.787          | 3.40       |
| 50-54        | 4.268          | 1.48         | 4.184          | 1.46         | 8.452          | 2.94       |
| 55-59        | 3.027          | 1.05         | 3.286          | 1.14         | 6.313          | 2.20       |
| 60-64        | 2.269          | 0.79         | 2.420          | 0.84         | 4.689          | 1.63       |
| 65-69        | 1.549          | 0.54         | 1.747          | 0.61         | 3.296          | 1.15       |
| 70+          | 1.902          | 0.66         | 2.372          | 0.83         | 4.274          | 1.49       |
| <b>Total</b> | <b>144.892</b> | <b>50.39</b> | <b>142.621</b> | <b>49.61</b> | <b>287.503</b> | <b>100</b> |

Fonte:

Diagnóstico de Saúde - 1990 - Sec. Municipal de Saúde Prefeitura Municipal de S. José dos Campos.

### Projeção da População Residente por Sexo e Idade São José dos Campos - 1985.

| Grupos de Idade | Homens         | Mulhers        |
|-----------------|----------------|----------------|
| menos de 1      | 6.660          | 6.265          |
| 1 - 4           | 20.812         | 20.197         |
| 5 - 9           | 21.905         | 21.059         |
| 10 - 14         | 18.288         | 18.080         |
| 15 - 19         | 17.562         | 17.949         |
| 20 - 24         | 20.019         | 21.195         |
| 25 - 29         | 20.472         | 19.133         |
| 30 - 34         | 17.170         | 16.468         |
| 35 - 39         | 12.437         | 11.712         |
| 40 - 49         | 15.953         | 14.859         |
| 50 - 59         | 9.504          | 9.947          |
| 60 - 69         | 4.947          | 5.484          |
| 70 e mais       | 2.459          | 3.111          |
| <b>Total</b>    | <b>188.258</b> | <b>186.259</b> |

Nota: A população refere-se a primeiro de julho

Fonte:

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE

**Projeção da População Residente por Sexo e Idade  
São José dos Campos - 1986.**

| <b>Grupos de Idade</b> | <b>Homens</b>  | <b>Mulhers</b> |
|------------------------|----------------|----------------|
| menos de 1             | 6.807          | 6.403          |
| 1 - 4                  | 21.271         | 20.643         |
| 5 - 9                  | 23.065         | 22.103         |
| 10 - 14                | 19.292         | 19.073         |
| 15 - 19                | 18.199         | 18.588         |
| 20 - 24                | 20.268         | 21.671         |
| 25 - 29                | 21.320         | 20.933         |
| 30 - 34                | 18.132         | 17.540         |
| 35 - 39                | 13.361         | 12.597         |
| 40 - 49                | 17.048         | 15.952         |
| 50 - 59                | 10.098         | 10.506         |
| 60 - 69                | 5.249          | 5.838          |
| 70 e mais              | 2.603          | 3.314          |
| <b>Total</b>           | <b>197.073</b> | <b>195.164</b> |

**Fonte:**

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE

**Projeção da população residente por sexo e idade  
São José dos Campos - 1990**

| <b>Idade</b> | <b>Homens</b> |              | <b>Mulheres</b> |              | <b>Total</b>  |            |
|--------------|---------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|------------|
|              | <b>nº</b>     | <b>%</b>     | <b>nº</b>       | <b>%</b>     | <b>nº</b>     | <b>%</b>   |
| 0-4          | 30641         | 6.48         | 29518           | 6.24         | 60159         | 12.72      |
| 5-9          | 28353         | 5.99         | 26821           | 5.67         | 55174         | 11.66      |
| 10-14        | 23893         | 5.05         | 23638           | 4.99         | 47531         | 10.05      |
| 15-19        | 20986         | 4.43         | 21379           | 4.52         | 42365         | 8.96       |
| 20-24        | 23253         | 4.91         | 23685           | 5.01         | 46938         | 9.93       |
| 25-29        | 25081         | 5.30         | 25463           | 5.38         | 50544         | 10.69      |
| 30-34        | 22547         | 4.76         | 22575           | 4.77         | 45122         | 9.54       |
| 35-39        | 17456         | 3.69         | 16860           | 3.56         | 34316         | 7.28       |
| 40-49        | 22257         | 5.70         | 21202           | 4.48         | 43459         | 9.19       |
| 50-59        | 12834         | 3.70         | 13077           | 2.76         | 25919         | 5.47       |
| 60-69        | 6660          | 1.40         | 7504            | 1.58         | 14164         | 2.99       |
| 70-+         | 3274          | 0.68         | 4273            | 0.90         | 7547          | 1.59       |
| <b>Total</b> | <b>237235</b> | <b>50.17</b> | <b>235595</b>   | <b>49.83</b> | <b>472830</b> | <b>100</b> |

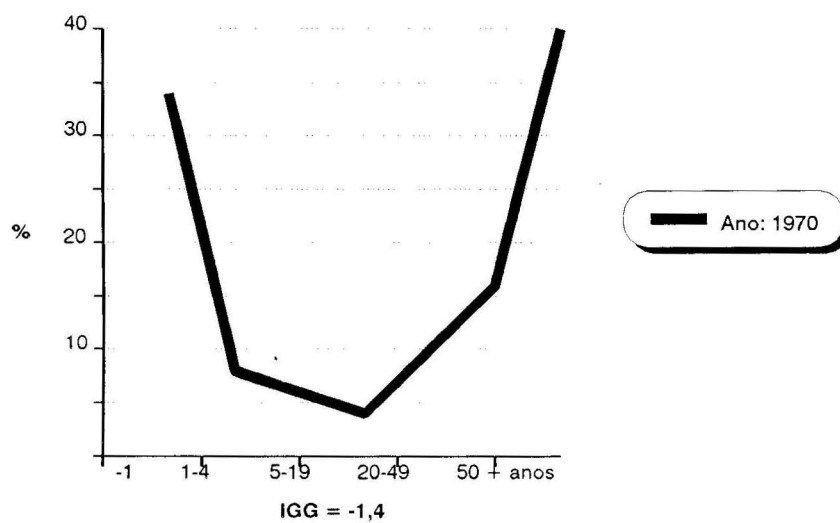
**Fonte:**

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE



## Anexo 9

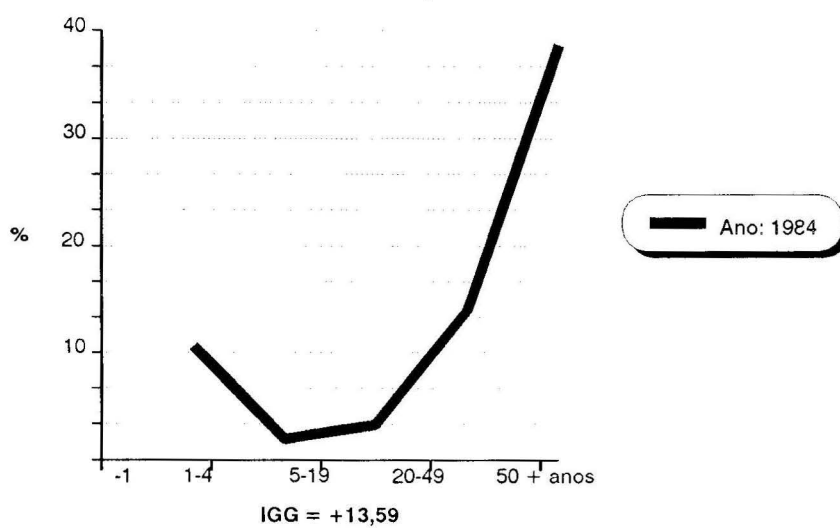
Curva de Mortalidade Proporcional  
Sao Jose dos Campos



Fonte:

Diagnóstico de Saúde - Secretaria Municipal de Saúde - São José dos Campos - 1990

Curva de Mortalidade Proporcional  
Sao Jose dos Campos



Fonte:

Diagnóstico de Saúde - Secretaria Municipal de Saúde - São José dos Campos - 1990

## Anexo 10

### Coeficientes de Mortalidade Infantil, Neo-natal e Tardia São José dos Campos

| Anos | Coeficientes                                 |   |   |
|------|--|---|---|
|      | Coef. de mortalidade neo-natal (até 28 dias) | Coef. de mortalidade tardia (28 dias a 1 ano) | Coef. de mortalidade infantil (o dia a 1 ano) |
| 1978 | 23.70  | 18.19   | 41.89   |
| 1979 | 21.30  | 12.37   | 33.67   |
| 1980 | 14.54  | 14.94   | 29.48   |
| 1981 | 9.61   | 15.79   | 25.40   |
| 1982 | 13.93  | 11.53   | 25.46   |
| 1983 | 14.61  | 8.46  | 23.07   |
| 1983 | 15.64  | 10.66   | 26.31   |
| 1984 | *  | *   | 23.73   |
| 1985 | *  | *   | 24.47   |

\* Não há dados

**Fonte:**

CIS - SEADE

# Anexo 11

## Evolução da média de AT/10.000 trabalhadores São José dos Campos - 1986 a 1990

| Ano    | Acid. de Trabalho | P.E.A.  | méd. AT mês x 10.000/P.E.A. |
|--------|-------------------|---------|-----------------------------|
| 1986   | 3.617             | 247.660 | 12,2                        |
| 1987   | 3.740             | 266.331 | 11,7                        |
| 1988*  | 2.114             | 270.656 | 13,0                        |
| 1989   | 11.253            | 287.845 | 32,5                        |
| 1990** | 6.246             | 302.799 | 25,8                        |

Dados:

\* até 30/06/88

\*\* até 30/08/90

**Fontes:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho da Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-Ambiente da Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988

Dados fornecidos pelo INSS

## Pessoal ocupado nas Indústrias segundo o porte

São José dos Campos  
30/06/1988\*

| nº. de pessoas ocupadas | Industria  |              | Pessoal Ocupado |              |
|-------------------------|------------|--------------|-----------------|--------------|
|                         | N.º        | %            | N.º             | %            |
| até 99                  | 552        | 92,7         | 5542            | 8,7          |
| de 100 a 499            | 21         | 3,5          | 5372            | 8,3          |
| de 500 e mais           | 23         | 3,8          | 53.515          | 83,0         |
| <b>Total</b>            | <b>596</b> | <b>100,0</b> | <b>64.429</b>   | <b>100,0</b> |

\* Dados de amostragem até 30/6/88

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-Ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.



**Pessoal ocupado nas Indústrias segundo o vínculo empregatício  
São José dos Campos - 1988\***

| Sexo         | Com Vínculo  |              | Sem Vínculo |              | Total        |              |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
|              | N.º          | %            | N.º         | %            | N.º          | %            |
| Masculino    | 47.526       | 81,0         | 352         | 72,7         | 47.878       | 80,9         |
| Feminino     | 11.190       | 19,0         | 132         | 27,3         | 11.322       | 19,1         |
| <b>Total</b> | <b>58716</b> | <b>100,0</b> | <b>484</b>  | <b>100,0</b> | <b>59200</b> | <b>100,0</b> |

\* Dados de amostragem até 30/6/88

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-Ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

**Trabalhadores nas Indústrias segundo o grau de instrução  
São José dos Campos  
30/06/1988 \***

| Grau de Instrução | N.º           | %           |
|-------------------|---------------|-------------|
| Universitário     | 5290**        | 8,9         |
| Técnico 2º grau   | 5.474         | 9,2         |
| Auxiliar técnico  | 940           | 1,6         |
| S/informação      | 47.496        | 80,2        |
| <b>Total</b>      | <b>59.200</b> | <b>99,9</b> |

\* Dados de amostragem até 30/6/88, \*\*Exercendo a profissão.

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-Ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

**Pessoal ocupado nas Indústrias segundo a sindicalização  
São José dos Campos - 1988\***

| Sindicalização | Pessoal Ocupado |              |
|----------------|-----------------|--------------|
|                | N.º             | %            |
| Sim            | 18537           | 31,3         |
| Não            | 40663           | 68,7         |
| <b>Total</b>   | <b>59200</b>    | <b>100,0</b> |

\* Dados de amostragem até 30/6/88

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-Ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

**Pessoal ocupado beneficiado com creches**  
**São José dos Campos - 1988\***

| Creche       | Industria |              | Pessoal Ocupado |              |
|--------------|-----------|--------------|-----------------|--------------|
|              | N.º       | %            | N.º             | %            |
| Convenio     | 16        | 18,6         | 15.719          | 26,6         |
| Sem convenio | 68        | 79,1         | 38.888          | 65,6         |
| Propria      | 2         | 2,3          | 4.593           | 7,8          |
| <b>Total</b> | <b>86</b> | <b>100,0</b> | <b>59.200</b>   | <b>100,0</b> |

\* Dados de amostragem até 30/6/88

**Fonte:**

Pesquisa de Mão-de-obra e Mercado de Trabalho - Secretaria de Planejamento Territorial, Urbanismo e Meio-Ambiente - Prefeitura Municipal de São José dos Campos - 1988.

# Anexo 12

## Ficha de Investigação Epidemiológica

|                                  |                     |                  |                 |  |                  |
|----------------------------------|---------------------|------------------|-----------------|--|------------------|
| nº                               | Data da Notificação |                  |                 |  |                  |
| Identificação                    |                     |                  |                 |  |                  |
| SUDS                             |                     | Município        |                 | US   |                  |
| Nome do Acidentado               |                     |                  |                 |  |                  |
| Idade                            | Sexo                | Data de Nasc.    | Ocup. Principal | Tempo de Serviço   | Ocup. Secundária |
| Local do Acidente                |                     |                  |                 | Acidente Típico <input type="checkbox"/><br>Acidente de Trajeto <input type="checkbox"/><br>Doença Profissional <input type="checkbox"/> |                  |
| Nome da Indústria                |                     |                  | Setor           | Obj. Causador  |                  |
| Endereço da Indústria            |                     |                  |                 | Grau de Risco  |                  |
| Código da Atividade              |                     |                  |                 |  |                  |
| Diagnóstico Provisório           |                     |                  |                 |  |                  |
| Diagnóstico Definitivo           |                     |                  |                 |  |                  |
| Empregos Anteriores              |                     | Tempo de Serviço |                 | Fatores de Risco   |                  |
|                                  |                     |                  |                 |  |                  |
|                                  |                     |                  |                 |  |                  |
|                                  |                     |                  |                 |  |                  |
|                                  |                     |                  |                 |  |                  |
| Condução:( tempo de afastamento) |                     |                  |                 |  |                  |
|                                  |                     |                  |                 |  |                  |
|                                  |                     |                  |                 |  |                  |

## Fiscalização do Ambiente de Trabalho

| Nº de trabalhadores:   | Masc. | Fem | Menores | Total |
|--|-------|-----|---------|-------|
| Nº de trabalhadores na empresa.  |       |     |         |       |
| Nº de trabalhadores no setor.  |       |     |         |       |
| Fatores de risco à saúde (citar)   |       |     |         |       |
| Agentes químicos:  |       |     |         |       |
|  |       |     |         |       |
|  |       |     |         |       |
| Agentes físicos  |       |     |         |       |
|  |       |     |         |       |
|  |       |     |         |       |
| Agentes biológicos   |       |     |         |       |
|  |       |     |         |       |
|  |       |     |         |       |
| Existência de outros casos:    Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> |       |     |         |       |
| Citar normas regulamentadoras infringidas  |       |     |         |       |
|  |       |     |         |       |