UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

RELATÓRIO

TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

1997

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

RELATÓRIO

1997

TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

Município de Araraquara

RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL - 1997

Relatório apresentado a Comissão Organizadora do Trabalho de Campo Multiprofissional, para cumprir exigência do currículo do Curso de Especialização em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

São Paulo

1997

EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

Profissionais	Área de Atuação	Departamento
1. Antonio Damião Caetano da Silva	Medicina	Saúde Materno Infantil
2. Eliane Cristine Moteira	Psicologia	Saúde Materno Infantil
3. Izumi Watanabe	Odontologia	Epidemiologia
4. José Batista Sobrinho	Engenharia	Saneamento Ambiental
5. Laurinda Antonio Gonçalves G. Viegas	Enfermagem	Saúde Materno Infantil
6. Lusinéia Nunes Lima Carvalho	Psicologia	Saúde Materno Infantil
7. Norma Lúcia Porto Saraiva	Jornalismo	Biologia
8. Paulo Eugênio C. Correa	Engenharia	Saneamento Ambiental
9. Renata Maria Duro de Castilho	Biomedicina	Epidemiologia
10. Rosyris de Moraes Azevedo	Odontologia	Epidemiologia
11. Silvia de Paula Eduardo	Veterinária	Epidemiologia

ORIENTADOR

Prof. Dr. Paulo Rogério Gallo

COMISSÃO ORGANIZADORA DO TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

Presidente: Prof. Dr. Péricles Alves Nogueira
Membros: Prof. Dr. Délsio Natal
Profª. Helena Akemi Wada Watanabe
Profª. Lúcia Márcia André
Profª. Marlene Trigo
Prof. Dr. Paulo Rogério Gallo
Prof. Dr. Roque Passos Piveli

Representantes discentes:
. José Batista Sobrimho
. Gisele Fernandes da Costa
. Lia Thieme Zangirolani
. Sonia Maria Lofredo
Secretária: Sílvia Ivone Botelho Delgado

Trabalho acadêmico não se constituindo publicação formal. Não é permitida citação bibliográfica sem prévia autorização da Comissão Organizadora do Trabalho de Campo Multiprofissional.

Não há exemplares para distribuição.

- Eng. Aldo Benedito Pierre
- Sr. Alexandre de Freitas Luís
- Enfª. Ana Cláudia Lucato Cianflone
- Srª. Ângela Raquel de Oliveira Chiavon
- Sr. Célio Miraki
- Engª. Débora Josiane G. Carvalho
- Sr. Edson Maria Torres
- Sr. Gabriel Isidoro de Sousa Reis
- Drª. Gema Maria Pagliarine Pisani
- Dr. Gerson Luís do Vale
- Sr. Hélio Cherubini Bergemann
- Srª. Inayá Bittencourt e Silva
- Dr. João Roberto Bettoni Nogueira
- Eng. José Braz Scognamiglio
- Dr. José Carlos Amantéa
- Sr. José Cláudio Padiar
- Eng. José Luís Toledo de Amaral
- Srª. Lilian Peters
- Enfª. Maria Ângela Fortes Haddad
- Enfª. Maria Helena Colombo Pecin
- Srª. Marlene Aparecida Gonçalves Arnold
- Enfª. Marta Belistero Fattor
- Enfª. Marta Inemani
- Eng. Murilo de Souza Corrêa
- Dr. Natanael Alves da Silva
- Drª. Neusa Maria Affini Dicenzo
- Srª. Silvana Lupatelli
- Srª. Sílvia Maria Montoaneli
- Drª. Suzana Zuolo Ferro
- Srª. Vera Cristina Godoy
- Enfª. Vera Dib Zambon
- Dr. Walter Manso Figueiredo

e a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a elaboração deste trabalho, expressamos os NOSSOS MAIS SINCEROS E PROFUNDOS AGRADECIMENTOS.

ÍNDICE

I. Introdução....1

II. Objetivos....2

III. Metodologia....3

IV. Caracterização do Município....4

4.1. Antecedentes Históricos....4

4.2. Aspectos Físicos....7

4.3. Educação....11

4.3.1. Ensino de 1º e 2º Graus....11

4.4. Indicadores de saude....18

4.5. Rede Física....19

V. Estudo de Caso....28

5.1. Gestão e Gerência....28

5.1.1. Processo de Adequação Gerencial....36

5.1.2. Serviços Próprios na Atual Gestão....38

5.1.3. Participação Social....43

5.1.4. Articulação com Outros Setores....44

5.1.4.1. Educação....44

5.1.4.2. Articulação da Saúde com Saneamento....44

5.1.5.Estimativas e Necessidades Segundo Portaria 3046 (MS).....45

5.1.5.1.Estimativas Segundo INAMPS.....48

5.2. Saneamento e Meio Ambiente.....52

5.2.1.Saneamento Básico.....52

5.2.1.1.Sistema de Abastecimento de Água.....52

5.2.1.2.Captação de Água Bruta.....53

5.2.1.3.Estação de Tratamento de Água.....54

5.2.1.4.Reservatórios.....56

5.2.1.5.Rede de Distribuição.....56

5.2.1.6.Ligações Domiciliares, Comerciais e Industriais.....57

5.2.1.7.Controle de Qualidade de Água.....57

5.2.1.8.Projetos de Ampliação de Sistemas.....58

5.2.1.9.Programa de perdas 58

5.2.2.Sistema de Esgoto Sanitário.....59

5.2.2.1.Rede Coletora.....59

5.2.2.2.Ligações de Esgotos.....59

5.2.2.3.Coletores Tronco, Interceptores e Emissários.....60

5.2.3.Estação Elevatória.....60

5.2.4.Estação de Tratamento de Esgoto.....61

5.2.5.Sistema de Limpeza Pública.....65

5.2.5.1.Resíduos Sólidos.....65

5.2.5.2.Varrição e Serviços Diversos.....65

5.2.5.3.Coleta dos Resíduos Sólidos.....66

5.2.5.4.Coleta Especial.....66

5.2.5.5.Transporte.....66

5.2.5.6.Usina de Compostagem.....67

5.2.5.7.A Incineração.....69

5.2.5.8.Coleta e Transporte de Entulho.....69

5.2.5.9.Disposição Final dos Resíduos.....70

5.2.5.10.Serviço de Conservação.....71

5.2.5.11.Drenagem Urbana.....71

5.2.6.Poluição Ambiental.....71

5.2.6.1.Poluição das Águas.....71

5.2.6.2.Poluição do Solo.....72

5.2.6.3.Poluição do Ar.....72

5.2.7.Habitação.....73

5.2.8.Parques e Jardins.....73

5.2.9.Poluição ambiental. 74

5.2.10.Síntese.....76

5.3. Vigilância Sanitária de Alimentos.....79

5.3.1.Serviço de Inspeção Municipal.....79

5.3.2.Síntese.....82

5.4. Controle Ambiental.....84

5.4.1.Centro de Controle e Zoonoses.....84

5.4.2.CENTRAP - Centro Regional de Tratamento de Acidentes por Amimais Peçonhentos.....87

5.4.3.Controle de Vetores.....88

5.4.4.Síntese.....88

5.5. Saúde Materno e Infantil.....91

5.5.1.Assistência Integral a Saúde da Mulher.....94

5.5.2.Assistência ao Pré-Natal.....98

5.5.3.Assistência ao Parto.....98

5.5.4.Assistência ao Recém-Nascido....101
5.5.5.Acompanhamento do Puerperio e RN....106
5.5.6.Assistência à Saúde da Criança....106
5.5.7.Síntese....109
5.6. Vigilância Epidemiológica....111
5.7. A AIDS e o Município de Araraquara....117
5.7.1.Introdução....117
5.7.2.Desenvolvimento....122
5.7.3.Entidades que Direta ou Indiretamente Atuam no Enfrentamento à Epidemia de AIDS....130
5.7.4.Síntese....133
5.8. A Questão da Saúde Mental....135
5.8.1.Recursos do Município....135
5.8.2.Disponibilidade de Recursos Humanos e Atendimento ao Paciente....136
5.8.3.Um Olhar Sobre a Morbidade....138
5.8.4.Síntese....140
5.9. Saúde Bucal....148
5.9.1.Levantamento Epidemiológicos....150
5.9.2.Fluoretação da Água....162
5.9.3.Divisão de Serviços Odontológicos....162
5.9.4.Síntese....165
5.10. Considerações Finais....166
5.11. Bibliografias Consultadas....171
5.12. Referências Bibliográficas....178
5.13 Anexos

I. INTRODUÇÃO

A apreensão dos múltiplos aspectos relacionados a um sistema de saúde, envolve uma série de considerações a respeito do impacto dos vários componentes do sistema na saúde da coletividade e, por mais completo que um trabalho possa parecer, esta análise do sistema será sempre parcial e limitada pelo ponto de vista de seus observadores.

É preciso ter presente, no decorrer da leitura a idéia geral que norteou o trabalho de pesquisa local dos dados e a apresentação destes. De fato, é preciso inserir o conteúdo deste trabalho em uma visão mais ampla e dinâmica da realidade onde, a metodologia adotada, desde o planejamento inicial das atividades, até o exemplar final ora apresentado leva em conta as transformações em curso no setor saúde.

Resumidamente, a partir de 1988, a saúde iniciou um processo de reforma gradual e contínua onde o papel do Estado enquanto maior responsável na assistência à saúde da população, vem sendo deslocado para o Município; todavia, não de forma isolada, mas articulado com outros níveis do sistema.

Estas transformações, foram determinantes na definição da metodologia. Pois, se por um lado a caracterização da saúde no município é necessária como trabalho acadêmico por outro, a análise dos pontos de estrangulamentos percebidos pela equipe técnica, na saúde em seus vários aspectos, se torna mais urgente e desafiadora.

E foi com este sentido, de poder contribuir para que alguns passos possam ser dados com maior segurança pelas autoridades municipais, que os alunos buscaram as informações.

Revê-las sob o olhar crítico e construtivo foi sempre a tônica.

II. OBJETIVOS

- Estudar o perfil municipal de saúde de Araraquara;
- Avaliar o processo de transição gestorial;
- Verificar a situação epidemiológica das doenças de notificação compulsória no município de Araraquara;
- Avaliar a situação do saneamento básico no município;

Tendo em vista apresentar ao aluno de especialização uma visão da realidade de saúde local e de seus múltiplos determinantes.

III. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, realizado com auxílio de pesquisa às diversas instituições, administrativas e de prestação de serviços à saúde.

As coletas de dados foram de diversas fontes, tais como:

- Observações realizadas em todas as visitas técnicas;
- Entrevistas informais, com o objetivo básico a coleta de dados, além de fornecer uma visão geral do problema pesquisado;
- Análise de documentos, tais como o Plano Diretor Regional da DIR VII, Plano Plurianual de Araraquara, Relatórios das diferentes secretarias, Legislação vigente, Banco de Dados do DATASUS, FIBGE, Fundação SEADE;
- Presença em reuniões realizadas na DIR VII (Reunião extraordinária da Comissão Intergestora Regional) e do Conselho Municipal de Saúde de Araraquara.

IV. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

4.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Nos arquivos do Arcebispado de São Paulo, encontramos notas referindo-se a aventureiros de minas de ouro nos campos de Araraquara, no decorrer do século XVII. No entanto, não consta que os primeiros sertanejos que aqui estiveram hajam descoberto ouro.

Quanto à fixação na terra, segundo relato de Alberto Lemos em "História de Araraquara", Pedro José Netto, em 1807, oriundo de Minas Gerais, internou-se nas matas onde hoje está São Carlos e, depois de percorrê-las em várias direções, fixou-se nos campos de Araraquara. Dois anos mais tarde, ele e seus filhos requerem a posse de uma sesmaria de três léguas de terras de testada e uma de sertão, que principiava no Morro do Espigão que verte para o córrego do Brejo Grande, buscando o Ribeirão do Barreiro. Com o aparecimento de novos exploradores, Pedro José Netto indicou-lhes a existência de terras devolutas contíguas à sua, para que eles também se estabelecessem e, pelos meios regulares, se tornassem senhores dos respectivos territórios.

Os novos moradores requereram cartas de sesmaria e, por isso, veio de Porto Feliz em 1812, o Juiz das Mediações, que deu início à divisão das terras. Todas as sesmarias foram demarcadas entre 1812 e 1819.

A sesmaria de Ouro foi o local escolhido por Pedro José Netto para iniciar a povoação de Araraquara, por volta de 1812, ano em que ele e seus

filhos, erigiram a capelinha do nascente bairro. Apareceram novos moradores e, então foi feita apetição dos mesmos às autoridades eclesiásticas, para que a capela fosse elevada a freguesia, desmembrada de Constituição (hoje Piracicaba). O despacho da Resolução de D. João VI que criou a freguesia de São Bento de Araraquara, recebeu nº. 32, e data de 22 de agosto de 1817.

Após quinze anos da criação da Freguesia, esta passa a Município por força de decreto datado de 10 de julho de 1832. Sua instalação deu-se em 24 de agosto de 1833. Foram incorporados os seguintes distritos: Descalvado, Brotas, Jaboticabal, São Carlos, Ibitinga, Itápolis, Matão, Rincão, Santa Lúcia, Gavião Peixoto, Américo Brasiliense, Bueno de Andrada e Motuca.

Estatísticas da Província datadas em 1838 revelam que, naquele ano haviam 2.764 habitantes espalhados pelo vasto território original de Araraquara. A área urbana tinha 19 quarteirões em torno do adro da humilde igreja, onde também nasceu o comércio local.

O município foi levado a comarca, em conseqüência do progresso registrado; sua criação se deve à lei nº. 61 de 20 de abril de 1866. Araraquara deixa de ser Vila (sede de Distrito), para ser cidade (sede de Município), em 6 de fevereiro de 1889, pela Lei Provincial nº. 7.

Em 1896, o Poder Executivo separa-se do Legislativo, ao ser criado o cargo de Intendente Geral, responsável pelo Poder Executivo. O Intendente Geral tem mandato de um ano e é escolhido pelos vereadores, mediante eleição indireta.

O Poder Legislativo, nesta época, conta além dos sete vereadores, com o Presidente da Câmara, chefe do Legislativo, eleito indiretamente pelos vereadores, em sessão da Câmara realizada a cada três anos. A partir de

1906, o Intendente Geral passa a denominar-se Prefeito Municipal, com um mandato de três anos.

Na História de Araraquara, pode-se notar a presença de algumas famílias que controlam o poder. São na sua maioria, fazendeiros de gado ou café que, em decorrência de seu poderio econômico, conseguem o poder político, passando a atuar direta ou indiretamente na política local.

Com a Proclamação da República, sobem ao poder os republicanos históricos. Estes tem grande atuação durante a 1ª. República, no entanto, com a Revolução de 1930, são afastados do poder.

Em 1930 a 1945, verifica-se grande instabilidade política. O Poder Municipal durante todo esse período é exercido por interventores, que se sucedem ininterruptamente no poder.

O ano de 1947 marca o início das eleições diretas no Município, para os cargos do Executivo e do Legislativo, com duração de quatro anos. Porém, a partir de 1980, os mandatos para os poderes Executivo e Legislativo foram prorrogados por dois anos, prevalecendo o mandato de seis anos para as eleições que se realizaram em 1982. Com a promulgação da atual Constituição Federal, os mandatos retornaram ao período de quatro anos de duração.

Do ponto de vista histórico-econômico, na 1ª. Metade do século XIX, as grandes propriedades rurais, características deste século, ainda não tinham sido atingidas pelo surto cafeeiro. Plantava-se a cana-de-açúcar, milho, ao lado de outros cereais, o fumo e o algodão. Os rebanhos eram constituídos em sua maioria por suínos e bovinos.

Por volta de 1859, as plantações de café já haviam deixado o Vale do Paraíba e passaram de Campinas para o Oeste Paulista. Na segunda metade

do século XIX, o cafezal substituiu as culturas de cana e cereais da zona Araraquarense tornando-se o produto de maior importância na economia local.

Entre os anos de 1904 e 1905 a produção de café no município cresceu 98%, passando de 450 mil para 896 mil arrobas. O crescimento da produção cafeeira a partir de então foi significativo até o ano de 1929, quando se verifica, em decorrência da crise, sua substituição pelas lavouras de algodão, que precederam a cultura canavieira, até hoje um dos principais produtos agrícolas do Município.

Em 1956, o Departamento de Estatística do Estado apontava produção desta região como a terceira no planalto. A produção incluía, principalmente, máquinas de beneficiamento, adubos, laticínios, óleos, conservas, bebidas, sabão, artefatos de couro, meias, tecidos e artigos de alumínio. O cultivo da laranja, produto de grande importância econômica em toda a região, consolidou-se também, nos anos 50.

Atualmente, Araraquara conta com um distrito: Bueno de Andrada.

4.2. ASPECTOS FÍSICOS

a) Localização

O Município de Araraquara, ocupa uma posição geográfica central do Estado de São Paulo, a uma distância de 273 km da Capital do Estado e tem a seguinte posição geográfica:

21° 48' 31" - Latitude Sul

48º 10' 52" - Longitude WGR

Está situado numa área integrante do "Planalto Ocidental", planalto arenitico-basáltico, formado pelos derrames de lavas processas durante o triássico ou jurássico com camadas intercaladas de arenitos do mesozóico.

b) Limites

O Município de Araraquara apresenta limites com 13 unidades:

Norte - Motuca

Nordeste - Américo Brasiliense, Rincão e Santa Lúcia

Sul - Boa Esperança do Sul e Ribeirão Bonito

Sudoeste - Nova Europa

Sudeste - Ibaté

Leste - São Carlos

Oeste - Matão

c) Área

Urbana - 77,34 km^2

Total - 1.312 km^2

d) Altitude

Máxima - 715 m - Jardim Tabapuã

Mínima - 600 m - cruzamento do Córrego da Servidão com a SP-310 (Rodovia Washington Luiz)

Média - 646 m

e) Relevo

Como consequência da estrutura geológica, o relevo é levemente ondulado. A topografia se apresenta com características tabulares, pouco onduladas, aplainadas pelo trabalho da rede hidrográfica da Bacia do Rio Tietê e o restante sendo 80% dos cursos d'água contribuintes do Rio Jacaré-Guaçú e 20% contribuintes da Bacia do Rio Mogi-Guaçú.

f) Clima

O clima é caracterizado como Tropical de Altitude CWA, pela classificação de Köppen.

g) Tipos de Solos

Uma parcela do Município é ocupada por rochas sedimentares, destacando-se os arenitos e argilitos. Dentre os arenitos destacam-se os Arenitos Bauru, que se apresentam com Cimento Calcário dando origem a solos mais férteis do tipo Solos Podzolizados de Lins e Marília, encontráveis no Município, bem como o Latosol Vermelho Escuro, fase arenosa formada

quando os arenitos se apresentam sem cimento calcário, normalmente argiloso, solos mais ácidos e menos férteis.

A predominância de rochas Efusivas Basálticas, caracterizadas pelo baixo teor de sílica e teores elevados de ferro e magnésio, responsáveis pela formação de solos com altos teores de óxido de ferro, titânio e manganês, textura argilosa, densidade real elevada e cor avermelhada escura, tipo Latosol Roxo, Terra Roxa Estruturada e outros, determina a existência de extensa área de solos tipo Latosol Roxo.

h) Vegetação

A vegetação primária do Município era a Floresta Latifoliada Tropical que apresentava diversas espécies como a peroba, o pau d'alho e a figueira branca, entre outras, vegetação característica das áreas de solos Latosol Roxo. Também se registrava a presença de vegetação do cerrado em grande parte do Município.

i) Hidrografia

No conjunto, os rios da região fazem parte da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná, podendo destacar duas bacias locais: a do Rio Mogi-Guaçú, afluente do Rio Pardo e que recebe as águas dos Ribeirões dos Anhumas, Cabaceiras, das Almas e Monte Alegre e a Bacia do Rio Jacaré-Guaçú, que deságua no

Tietê, depois de receber os afluentes do Rio Itaquerê, Ribeirão das Cruzes, Lageado, Chibarro e Ribeirão do Ouro.

j) Demografia

Urbana : 158.285

Rural : 10.062

Total : 168.347

Estimativa IBGE - 1997

4.3. EDUCAÇÃO

4.3.1. Ensino de 1º e 2º Grau

a) Indicadores

- Taxa de alfabetização: 95%
- Taxa de escolaridade (até 1º grau completo): 99%

b) Rede Pública Estadual

A rede pública estadual atende 35.000 crianças de 7 a 14 anos, nos cursos de 1ª a 8ª séries do 1º Grau, em 40 estabelecimentos de ensino, e 10.000 jovens de 15 a 17 anos nos cursos de 1ª a 3ª Séries do 2º Grau, em 9 unidades escolares. A Prefeitura Municipal auxilia na gestão das escolas

estaduais com serviços de transporte de alunos, merenda escolar, assistência odontológica e segurança escolar através da construção de zeladorias.

c) Escolas Particulares

c.1) Colégio Progresso de Araraquara
Cursos: Maternal, Jardim de Infância, Pré-Escola, 1º e 2º Graus

c.2) Escola de Educação Infantil e Primeiro Grau "Pueri Domus" e Escola de Segundo Grau "Domus"
Cursos: Maternal, 1º e 2º Graus

c.3) Centro Educacional Araraquara/Colégio Objetivo
Cursos: Maternal, Jardim de Infância, Pré-Escola, 1º e 2º Graus

c.4) Cooperativa Educacional de Araraquara - COEDUCAR
Cursos: Jardim de Infância I e II, Pré-Escola, 1º e 2º Graus

c.5) Externato Santa Terezinha
Cursos: Maternal, Jardim de Infância I e II, Pré-Escola e 1º Grau.

c.6) Escola Diálogo
Cursos: Maternal, Jardim de Infância I e II, Pré-Escola, 1º e 2º Graus.

c.7) Liceu Monteiro Lobato
Cursos: 1º e 2º Graus.

d) Escolas do Serviço Social da Indústria - SESI

O Serviço Social da Indústria - SESI mantém em Araraquara 2 unidades de ensino regular de 1ª a 8ª séries do 1º Grau, atendendo 1.200 alunos de 7 a 14 anos, e 120 alunos de Pré-Escola, de 3 a 6 anos. **A Prefeitura Municipal participa com serviços de transporte e merenda escolar.**

e) Ensino Técnico Profissionalizante

e.1) **FATEC** (em implantação) - Cursos tecnológicos do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza"/UNESP:

- Cursos regulares de tecnologia aplicada em várias modalidades: mecânica de precisão, automação de escritórios, secretariado e gestão da produção com habilitação em gestão da qualidade;
- Cursos de especialização em mecatrônica, gestão da qualidade, tratamento térmico, fundição sob precisão, gestão em tecnologia de manufatura e gestão em tecnologia de tratamento térmico de materiais;
- Cursos de especialização em biotecnologia em intercâmbio com a UNESP e o Instituto de Biotecnologia de Havana-Cuba.

e.2) **SENAC**: Cursos de pequena e média duração, com média de 40 vagas por curso oferecido (diurno e noturno).

Cursos: Computação (básico, profissional I e programador), técnico em contabilidade, auxiliar administrativo, auxiliar de enfermagem, auxiliar de enfermagem do trabalho, radialista, desenho, datilografia, técnico em secretariado, técnico em segurança do trabalho, esteticista e cabeleireiro.

e.3) **SENAI**: Oferece 400 vagas/diurno e 300 vagas/noturno, nas modalidades: torneiro mecânico, ajustador mecânico, mecânico geral, eletricista de manutenção, controlador de medidas, desenho técnico-mecânico, controle técnico de medidas, eletricista industrial, montador, reparador de comandos elétricos, ferramenteiro, hidráulica e pneumática.

e.4) **Escola Técnica de Agrimensura e Eletrônica**: Cursos regulares de 2º Grau, com 100 vagas por ano em duas modalidades técnicas: técnico agrimensor e técnico em eletrônica.

e.5) **Escola Ténica Estadual "Anna de Oliveira Ferraz"**: Cursos regulares de 2º Grau/diurno, com duração de 3 anos, nas seguintes modalidades: técnico em enfermagem (3 modalidades - 250 vagas), auxiliar de enfermagem (80 vagas), técnico em mecânica (250 vagas), técnico em secretariado (250 vagas), técnico em nutrição e dietética (250 vagas), desenhista mecânico (200 vagas).

e.6) **Colégio Duque de Caxias**: Cursos regulares de 2º Grau, noturno, nas seguintes modalidades: técnico contábil (80 vagas), auxiliar de laboratório de análise química (80 vagas), técnico em química (100 vagas), técnico em processamento de dados (200 vagas).

e.7) **Instituto de Educação São Bento**: Cursos regulares de 2º Grau, noturno nas habilitações profissionais de técnico contábil (100 vagas) e magistério (50 vagas).

f) Ensino Superior

f.1) UNESP Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

f.1.2) Faculdade de Ciências Farmacêuticas

Graduação: Farmácia e Bioquímica (70 vagas)

Pós-Graduação: Mestrado (13 vagas)

f.1.3) Faculdade de Odontologia

Graduação: Odontologia (75 vagas)

Pós-Graduação: Mestrado (31 vagas) e Doutorado (27 vagas)

f.1.4) Instituto de Química

Graduação: Química (50 vagas/diurno e 20 vagas/noturno)

Pós-Graduação: Mestrado (30 vagas) e Doutorado (18 vagas)

f.1.5) Faculdade de Ciências e Letras

Graduação: Letras* (80 vagas), Ciências Sociais (100 vagas), Pedagogia (80 vagas), Ciências Econômicas (50 vagas), Administração Pública (40 vagas).

* Letras: opções: inglês, francês, alemão, grego, italiano ou latim.

Pós-Graduação: Letras: Mestrado (29 vagas) e Doutorado (24 vagas); Ciências Sociais: Mestrado (15 vagas) e Doutorado (10 vagas)

f.2) Faculdade de Engenharia de Araraquara

Graduação: Engenharia Civil (100 vagas), Engenharia em Agrimensura (60 vagas)

f.3) FEFIARA - Federação das Faculdades Isoladas de Araraquara

Graduação: Direito (120 vagas), Administração de Empresas (250 vagas, com habilitação em Economia), Estudos Sociais (150 vagas), Pedagogia (150 vagas), Biologia (50 vagas), Matemática (100 vagas), Artes Plásticas (50 vagas);

Especialização: Psicopedagogia (45 vagas).

g) Ensino de Línguas

g.1) Faculdade de Ciências e Letras da UNESP
Curso de Letras, com modalidade em inglês, alemão, francês, italiano e espanhol, em cursos de 4 anos. Existem cursos de 12 meses instrumental nessas línguas.

g.2) CCAA: Inglês, francês, italiano, alemão e espanhol.

g.3) Up To You: Inglês e francês.

g.4) Wizard: Inglês, francês, italiano, espanhol e alemão.

g.5) Yázigi: Inglês, alemão e francês.

g.6) **Escola Fisk**: Inglês, francês e alemão.

g.7) **Núcleo de Línguas "Marlene Teodoro"**: Inglês.

g.8) **Lacus**: Inglês.

g.9) **Side By Side**: Inglês.

g.10) **Escola de Idiomas "Fany Adele Marracini"**: Francês.

g.11) **Instituto de Inglês "Miss Barney"**: Inglês.

g.12) **CEEL - Centro Estadual de Ensino de Línguas**: Inglês, alemão, espanhol, francês e italiano.

g.13) **Space School Of English**: Inglês.

h) **Escolas e Academias Desportivas**

h.1) **Academia de Ballet "Art Dance"**: Ballet e Ginástica

h.2) **Academia de Ginástica e Aquanástica Atlanta**: Natação e Ginástica

h.3) **Academia Gomes Mariani**: Dança moderna e Jazz

h.4) **Academia Podium Sports**: Ginástica e Dança

h.5) **Acquática**: Natação, Ginástica e Musculação

h.6) **Academia Atletic Center**: Ginástica

h.7) **Academia Antoko Tomiyama**: Judô e Karatê.

h.8) **Academia Real União**: Judô.

h.9) **Art e Company**: Dança e Ginástica.

h.10) **Academia de Ballet Enisacar**: Ballet e Danças Modernas.

h.11) **Academia Pau Brasil**: Capoeira.

h.12) **Escola de Dança Gestus**: Dança e Ginástica.

h.13) **Academia de Tênis Yellow Ball**: Tênis.

h.14) **Escola de Natação Pratic**: Natação e Ginástica.

h.15) **Escola Piscinão**: Natação e Ginástica.

h.16) **Escola de Natação Raia I**: Natação e Ginástica.

4.17. EDUCAÇÃO

Principais equipamentos culturais:

a) **Teatro Municipal**, com capacidade para 460 espectadores;
b) **Teatro de Arena**, com capacidade para 760 espectadores;
c) **Biblioteca Municipal**, com acervo de 82.882 livros e outras publicações;
d) **Casa da Cultura**, com cursos e eventos nas áreas de artes plásticas, música, dança cerâmica, tapeçaria e outros;
e) **Museu Histórico e Pedagógico**, com 10 mil peças em seu acerbo, composto por utensílios domésticos, objetos pessoais, numismática, filatelia, arte sacra, história natural, móveis, objetos de fazendas de café e cana, objetos telefônicos, ferroviários e eletricitários, os quadros da pinacoteca de Araraquara e outros;
f) **4 Cinemas**: Capri (com capacidade para 800 espectadores) e Veneza (500 espectadores) no centro da cidade e os Cines Tropical I e II (com capacidade para 100 espectadores cada), no Tropical Shopping;
g) **O Centro de Atividades do SESI**, com cursos e eventos nas áreas esportivas, recreativas e culturais;
h) **O Centro Cultural e Recreativo do SESC**, com obras em andamento, proporcionará atividades nas áreas: cultural e recreativa, a partir de 1997;
i) **O Centro Social e Cultural do SEST - Serviço social dos Transportes e do SENAT - Serviço Nacional de Aprendizagem em Transportes**, de Araraquara, em construção, proporcionará atividades nas áreas cultural, recreativa e educacional.

4.1. INDICADORES DE SAÚDE

Mortalidade proporcional por sexo:

Masculino : 58,26%

Feminino : 41,74%

Razão de dependência:

Juvenil : 27,3%
Senil : 6,9%

População potencialmente ativa: 65,8%
Razão de masculinidade: 968 homens/1000 mulheres
Mortalidade proporcional 50 anos e + (Swaroop e Uemura): 70,55%
Coeficiente de mortalidade 50 anos e +: 29,05/1000 habitantes > 50 anos
Coeficiente de fecundidade: 61,86/1000 mulheres de 15 a 49 anos
Coeficiente de natalidade: 16,98/1000 habitantes

4.6. REDE FÍSICA

a) **Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Araraquara** (filantrópica)

Nº de leitos: 320

Serviços: Pronto socorro emergência, terapia intensiva, ortopedia, radiologia, tomografia computadorizada, laboratório de análises clínicas, oncologia, cardiologia, núcleo de hemodiálise, UTI Neo Natal, eletrocardiograma, ecocardiograma, ultrassonografia, serviço de hemodinâmica (angiosplastia, angiografia, cateterismo), cirurgia cardíaca e pneumologia.

b) **Santa Casa Nossa Senhora de Fátima e Beneficência Portuguesa** (filantrópica)

Nº de leitos: 201

Serviços: 1) Assistência hospitalar clínica, cirúrgica, obstétrica e pediátrica; 2) Ambulatório: Laboratório análises clínicas, endoscopia, tomografia, mamografia, raio X, eletrocardiograma, eletroencefalograma e ultrassonografia; 3) Ortopedia e traumatologia: fisioterapia e pronto socorro 24 horas.

c) **Hospital da Mulher/Maternidade e Gota de Leite** (filantrópica)

Nº de leitos: 42

Serviços: Maternidade, ginecologia, obstetrícia, exame pré-natal, mastologia, cirurgia geral e casos de emergência.

d) **Hospital São Paulo/UNIMED** (particular)

Nº de leitos: 112

Serviços: Pronto socorro urgência e emergência 24 horas, UTI móvel, análises clínicas, UTI infantil, ginecologia e obstetrícia, pediatria, angiologia, cirurgia vascular, cardiologia, cirurgia plástica, cirurgia infantil, gastroenterologia, nefrologia, neurologia, neurocirurgia, oftalmologia, ortopedia e traumatologia, otorrinolaringologia, pneumologia, urologia e terapia intensiva.

e) **Hospital Psiquiátrico Espírita "Cairbar Schutel"** (filantrópico)

Nº de leitos: 212

Serviços: Psiquiatria, análises clínicas, terapia ocupacional.

f) **Instituto Araraquarense de Psiquiatria** (particular)

Nº de leitos: 100

Serviços: Psiquiatria, análises clínicas, terapia ocupacional.

g) **Centro Regional de Reabilitação** (municipal)

Serviços: Reabilitação e saúde mental de adultos e crianças com atendimento ambulatorial e clínicas especializadas.

- Atendimento Adultos: assistência social, educação física, psicologia, hidroginástica, fisioterapia, psiquiatria, atendimento médico geriático e otorrinolaringologia.
- Atendimento Infantil: assistência social, psicologia, fonoaudiologia, fisioterapia, neurologia, psiquiatria, psicomotricidade, psicopedagogia, estimulação precoce e otorrinolaringologia.

h) **SESA - Serviço Especial de Saúde da Faculdade de Saúde Pública da USP**

Serviços: 1) Vigilância epidemiológica: controle de todas as doenças transmissíveis agudas, hanseníase, programa de profilaxia da raiva humana, esquistossomose, tracoma, programa de prevenção à AIDS e responsabilidade pela monitoração e controle do Programa de imunização;

2) Atendimento ambulatorial: pneumologia (controle de asma em adultos e crianças e tuberculose), pediatria, orientação e educação familiar, ginecologia e obstetrícia e programa de saúde mental para adultos e crianças.

i) **UMED - Unidade Municipal de Métodos e Diagnósticos**

Exames: Eletroencefalograma, eletrocardiograma, ultrassonografia, endoscopia digestiva e oftalmologia.

j) **Pronto socorro Médico e Odontológico** (municipal)

Nº de unidades: 02 - Centro e Vila Xavier.

k) **Centros Municipais de Saúde**

Nº de unidades: 14 na zona urbana e 01 na zona rural.

Serviços: Clínica médica básica, ginecologia, obstetrícia, pediatria, programa de atendimento integral à saúde do adolescente, programa de prevenção à saúde do recém-nascido de risco e atendimento odontológico.

l) **Vigilância Sanitária e Epidemiológica**

Serviços:

1) Vigilância Sanitária no setor de alimentos.

2) Vigilância Epidemiológica: Análise e Controle da Qualidade da Água Domiciliar e Programas de Vacinação ou Rede Municipal.

3) Centro de Zoonoses: controle da raiva animal e captura de animais de pequeno e grande porte na área urbana.

4) CENTRAP - Centro de Tratamento Regional de Acidentes por Animais Peçonhentos: controle e captura de animais peçonhentos e encaminhamento de tratamento adequado para os casos de acidentes por animais peçonhentos na região.

m) **CENDEFACE - Centro de Tratamento Deformidades Buco-Maxilo-Faciais**

Serviços:

1) Cirurgias ortognáticas corretivas e preventivas.

2) Implantação de aparelhos ortodônticos, específicos para os càsos cirúrgicos complementando esse tratamento.

n) **Escola de Aperfeiçoamento Profissional, da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas - APCD - Regional de Araraquara**

Serviços: Cirurgia de implante, prótese, dentística e endodontia.

o) **Ambulatório Odontológico da Faculdade de Odontologia da UNESP**

Serviços: Emergência e atendimento de diversas clínicas (endodontia, periodontia, prótese dentária, cirurgia buco-maxilo-facial, odontopediatria, ortodontia, clínica integrada, dentística e clínica de prevenção).

p) **Ambulatório Médico da Associação Fornecedores de Cana de Araraquara**

Serviços: Clínica médica básica, pediatria, ginecologia e obstetrícia.

q) **Núcleos de Serviço da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP**

Serviços:

1) Núcleo de Hematologia e Hemoterapia, atendendo hospitais da região de Araraquara com sangue e derivação sob controle de qualidade total;
2) Laboratório de Produção de Medicamentos, atendendo Araraquara e diversos municípios da região através de convênios, no suprimento de medicamentos básicos.

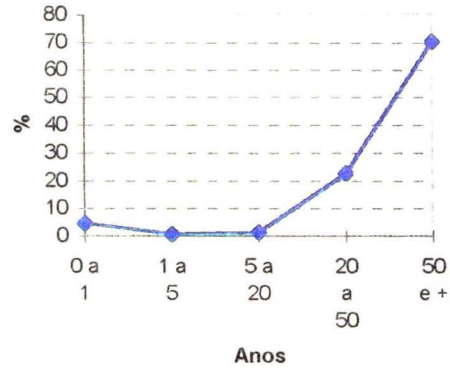
r) **Superintendência de Combate a Endemias - SUCEN**

Serviços: Combate e controle permanente da malária, dengue, febre amarela, esquistossomose e doença de Chagas.

s) **Convênios Médicos e Medicina de Grupo**

1) UNIMED/Hospital São Paulo
2) BENEMED/Beneficência Portuguesa
3) Saúde BRADESCO
4) CABESP - Caixa de Assistência do BANESPA
5) Seguro Saúde da Associação dos Funcionários do Banco do Brasil
6) GOLDEN CROSS

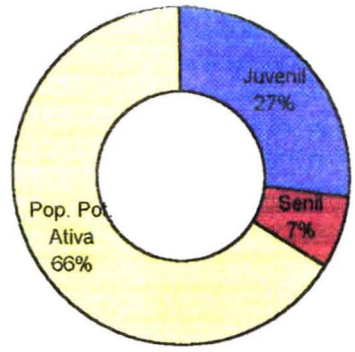
Curva de mortalidade proporcional , segundo Nelson de Moraes - Araraquara SP. 1995



Fonte : DATASUS

A curva de Nelson de Moraes, demonstra que os óbitos da faixa etária de 50 anos e + , possui um maior peso em proporção a das demais faixas etárias , indicando uma boa condição de saúde , mas nos ateremos mais detalhadamente no presente trabalho aos óbitos de menores de 1 ano , dada sua relevância como indicador das condições de vida e implicações na política de saúde em geral.

Demonstrativo de Razão de Dependência - Araraquara SP. 1995



Fonte: DATASUS e Laurenti et al. , Estatísticas de Saúde.

Em Araraquara, 1995, a Razão de dependência é razaável, pois 66% da população encontra-se na faixa etária potencialmente ativa.

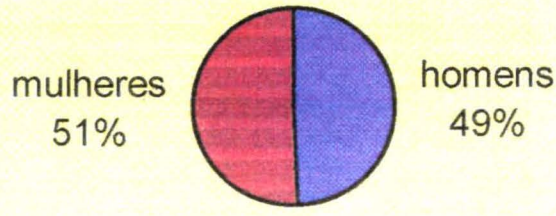
Observa-se maior dependência juvenil(<15 anos) , portanto , esta é uma população que merece especial atenção.

Consequências sociais : - Exploração do trabalho de menores de 15 anos ;

- Dificuldade do menor na escola ;

- Menor capacitação do trabalhador .

Gráfico demonstrativo da Razão de Masculinidade - Araraquara SP -1995

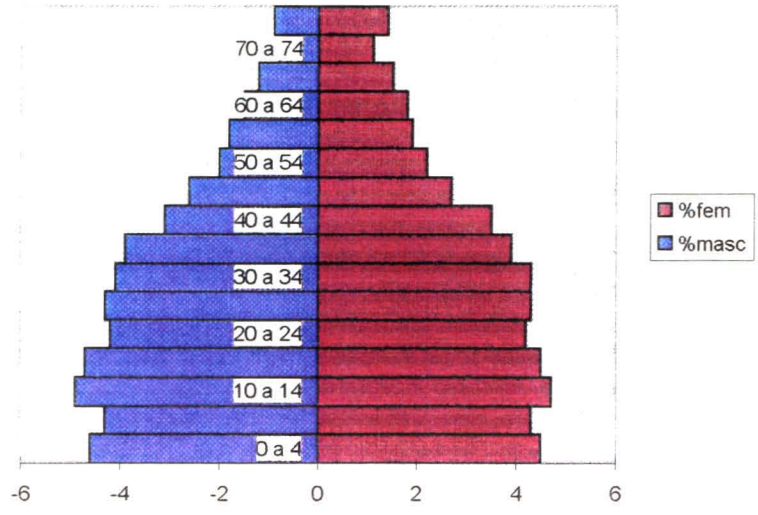


Fonte : DATASUS.

A Razão de Masculinidade no município de Araraquara em 1995 era de 968 homens para cada 1000 mulheres.

Este número sugere que há boa fixação de homens na região , possivelmente pela oferta de trabalho.

Pirâmide Populacional, Araraquara-SP, 1995



Demonstra uma pirâmide de transição, no tocante à esperança de vida da população, mas mantendo base larga provavelmente devido à natalidade alta ou baixa mortalidade infantil. Como possível explicação a ser considerada, é que nos anos de 1985 a 1990, condições sócio-político-econômicas como diversos planos e pacotes visando debelar a inflação nacional possam ter gerado situações de insegurança em diversos casais, que preferiram adiar a chegada de filhos. Nota-se no entanto que a partir de 1991, talvez até pela estabilização da moeda, houve um novo acréscimo da natalidade fato este também comprovado pela taxa de fecundidade no período.

Outra hipótese é obtida através da análise de mortalidade neste período, nota-se que de 1990 a 1995 os óbitos em menores de um ano decaíram, o que indica uma melhora gradativa da expectativa de vida ao nascer.

Fontes: DATASUS e Laurenti, Rui et al., Estatísticas de Saúde.

- O indicador de Swaroop e Uemura demonstra que o município de Araraquara encontra-se no segundo nível de classificação , que significa : boas condições de saúde.
- Comparando-se com o Chile em 1980, onde o índice era de 68,6%.
- No sul do Brasil, no mesmo ano, o índice era de 56,1%.

V. ESTUDO DE CASO

5.1. GESTÃO E GERÊNCIA

Parte das finalidades deste trabalho reside em abordar aspectos relacionados ao gerenciamento do sistema de saúde. Neste sentido o trabalho mantém o objetivo de levantar pontos para a reflexão das autoridades de Araraquara.

O mundo atual vem passando por transformações sociais, científicas, políticas e econômicas com grande velocidade e; é claro que tais transformações refletiram na situação da saúde como um todo. Faz-se preciso analisar quais as mudanças na organização, sistemas de informação, sistemas de trabalho, foram tomadas frente às novas situações, ou seja, o modo de gerenciar também vem mudando, de maneira constante e evolutiva.

À partir da NOB (Norma Operacional Básica) 01/93, os municípios, antes considerados como prestadores de serviços ao SUS, passaram a assumir o papel de gestores do sistema de saúde, ou seja, além de administrar as unidades próprias do município, assumiram a responsabilidade pelo planejamento das ações, procedimentos e programas a serem desenvolvidos.

Araraquara possui convênio com o SUS desde 1995 na forma de gestão parcial, deste modo, deve coordenar as ações de saúde no município, mas os recursos financeiros para manutenção e investimentos, são repassados através da DIR VII - Direção Regional de Saúde de Araraquara, da Coordenação de Saúde do Interior, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.

Frente à NOB 01/96, ainda em fase de implantação pelo Ministério da Saúde, o Município vem pleiteando a atenção plena do sistema Municipal de Saúde. Esta não é uma missão simples, pois para tanto além de contar com o apoio do Ministério da Saúde e da Secretaria de Estado da Saúde, é preciso que o município conheça de fato seus serviços, a potencialidade de seus prestadores; com uma visão crítica que vise não só identificar falhas para corrigi-las , mas aproveitar ao máximo de seus aspectos positivos. Além de conhecer e se relacionar com os municípios vizinhos.

Neste aspecto é de suma importância a composição de uma equipe profissional preparada particularmente nas ações de avaliação e controle de prestação de serviços em saúde e suas contas. Que possa, se possível, desenvolver um sistema de informações que satisfaça as demandas emanadas não só do nível superior (DIR VII, CSI, SES, MS) , como também municie o responsável municipal, prontamente, com dados e informações que auxiliem na tomada de decisões.

Preconiza-se para a UAC (Unidade de Avaliação e Controle), que atue conjuntamente com as vigilâncias sanitária e epidemiológica. Junto à sanitária, para atender diversas demandas burocráticas, como a instrução de processos com relatórios de vistoria conjunta, que analisam aspectos físicos e de capacidade, assim como alvarás e documentos de assunção de responsabilidade técnica quando do momento de conveniar ou credenciar uma nova unidade.

Conjuntamente com a vigilância epidemiológica para que se trace um paralelo na monitorização de indicadores de saúde e indicadores relativos às atividades dos serviços de saúde; para ajudar a desencadear mecanismos que assegurem que os recursos humanos, materiais e financeiros destinados à assistência integral à saúde sejam fornecidos de acordo com a necessidade e prioridade.

O conjunto destes indicadores pode dar a medida das prioridades em saúde pública e também avaliar o impacto potencial de medidas tomadas sobre um problema ou doença alvo.

Complementarmente, avaliações sobre o impacto do desempenho dos profissionais e dos serviços de saúde devem ser pautadas sob ótica qualitativa além da quantitativa : Mais que atender é preciso atender bem!

Para tanto há necessidade de formação e capacitação de recursos humanos para que se faça a análise regular das informações.

Alguns dados devem ser continuamente monitorados e para tanto deve-se observar alguns itens:

- Periodicidade da coleta de dados;
- Freqüência de análise;
- Transferência;
- Tipo de análise e abrangência dos achados.

Sendo importantíssimo, para que haja um envolvimento das fontes:

- Com qual frequência e meios serão difundidos os relatórios de avaliação;
- Qual a aplicabilidade das informações obtidas após a análise.

Portanto, mais que um setor que consolida faturamentos com objetivo de encaminhá-los ao nível central, a UAC deve transformar-se em uma unidade do sistema de saúde, no apoio ao planejamento estratégico e de assessoria direta ao gestor municipal.

Após a extinção dos ERSAS, a denominação deste setor passou a ser Núcleo de Planejamento Avaliação e Desenvolvimento, o que nos parece mais adequado frente a seu papel.

Na visita a Araraquara, pudemos perceber que a Prefeitura Municipal vem se preparando há cerca de dois anos, em estruturar a UAC municipal. Todavia, poucos progressos foram registrados neste campo.

No atual momento a UAC municipal têm a função de organizar o faturamento próprio municipal. Não há balizamento epidemiológico que oriente e reivindique a alocação de recursos.

A Quadro 1 apresenta as necessidades em recursos humanos para a formação da UAC local.

Quadro 1 - Necessidade em RH para formação da UAC local

CATEGORIA PROFISSIONAL	NÚMERO MÍNIMO
Assistente Social	01
Médicos	02
Enfermeiras	02
Programador	01
Digitadores	03
Escriturários	02
Total	11

* Plano Plurianual, 1997- Prefeitura Municipal de Araraquara

Este plano contempla ainda a necessidade de aquisição de 12 computadores e periféricos, treinamento e software aplicativo.

Do ponto de vista da articulação com outros níveis do sistema de saúde, pode-se verificar que embora a UAC municipal devesse se articular com o Núcleo de Planejamento Avaliação e Desenvolvimento da DIR VII (UAC estadual), o relacionamento é basicamente de nível pessoal, o que se

explica pela proximidade geográfica. Não há uma análise conjunta e sistemática dos dados de disponibilidade de recursos financeiros quer seja no atendimento ambulatorial ou no hospitalar.

Um exemplo desta necessidade de articulação entre os dois setores, está na análise dos gastos municipais na área hospitalar. Como não dispomos de dados financeiros do município, exemplificaremos com os recursos federais na área.

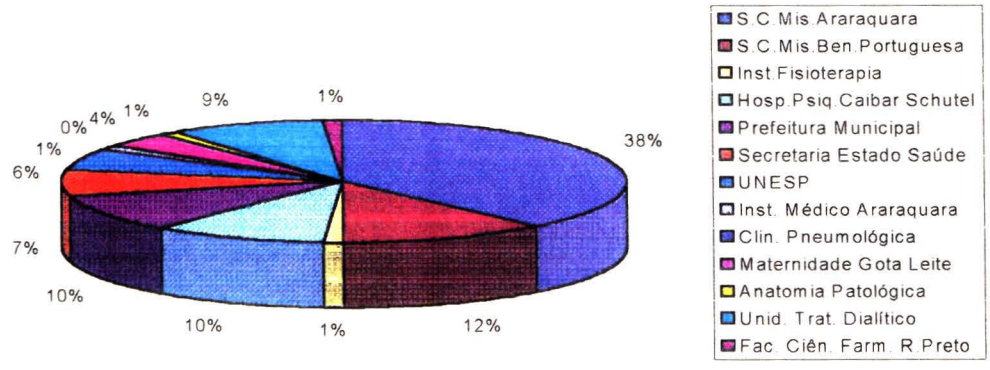
Observa-se que quase 40% (37,8%) dos recursos federais foram aplicados com apenas um prestador. Isto seguramente está relacionado ao maior nível de complexidade da unidade, com procedimentos de alto custo. Todavia, a análise epidemiológica do nível de saúde de Araraquara mostra que, um dos problemas atuais do município é a questão da assistência ao parto. Uma análise da mortalidade infantil do município nos remete à mortalidade infantil precoce (até os 7 dias de vida) e à natimortalidade (óbitos após a 28ª semana de gestação). Uma análise mais pormenorizada desta questão é destacada mais adiante neste relatório.

O Hospital e Maternidade Gota de Leite, responsável por 58% dos partos no município recebeu de janeiro a junho de 1997, apenas 4,0% dos recursos federais, o que implica que esta maternidade não tem tido uma atenção por parte das autoridades de saúde conforme poderia ser esperado. Cabe portanto ao poder municipal a sensibilização, seja do nível central, seja dos administradores da maternidade, para que revejam o grau de complexidade no atendimento às parturientes de Araraquara. O valor médio da AIH (Autorização de Internação Hospitalar) desta maternidade é de cerca de

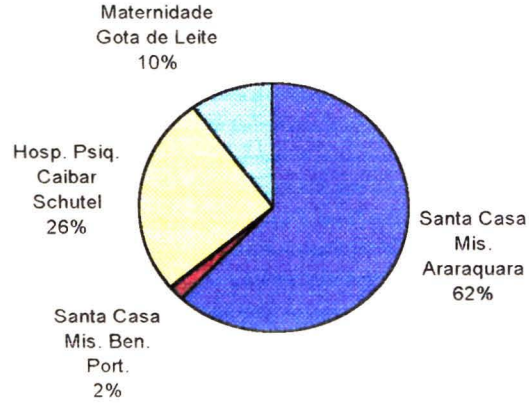
R$ 80,05; o que vem comprovar a baixa complexidade na assistência desta unidade.

A análise do gráfico ainda aponta para a necessidade de um uso criterioso dos procedimentos de alto custo (tomografia, radioterapia, quimioterapia, hemodinâmica e hemodiálise), a fim de racionalizar mais a aplicação dos recursos financeiros, para que haja possibilidades de repasse para outras questões de saúde, como neste exemplo, a atenção ao parto.

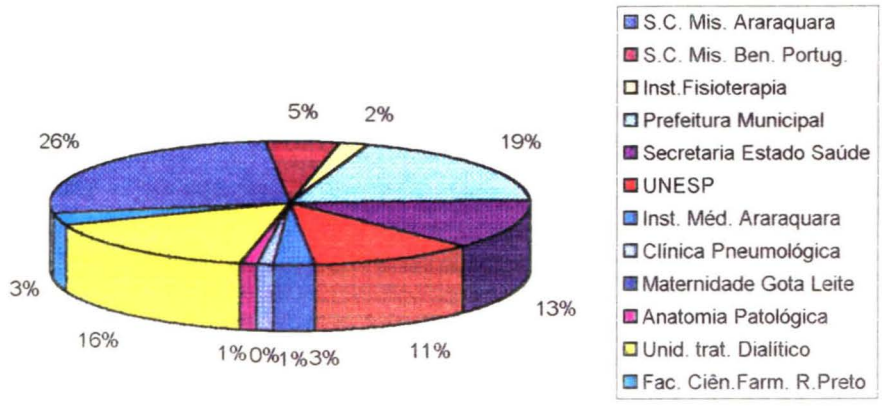
Distribuição de recursos federais SUS por prestador em Araraquara,SP, Jan-Jun/97



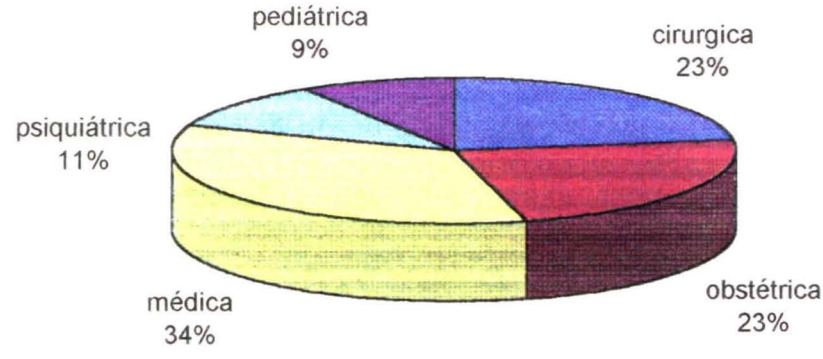
Distribuição de recursos federais SUS , por prestador, em internações hospitalares- Período de competência Jan-Jun/ 97- Araraquara,SP.



Distribuição de recursos federais SUS , por prestador em atendimento ambulatorial , Período de competência Jan-Jun/97 - Araraquara SP



Distribuição das internações SUS ; por clínicas - Araraquara - Setembro/96 a Setembro /97



Quadro de distribuição das internações
SUS por clínicas -Araraquara
Período: Set/96 -Set/97

Clínica	***Número de internações***
cirurgica	***4698***
obstétrica	***4733***
médica	***7181***
psiquiátrica	***2175***
pediátrica	***1817***
total	***20604***

5.1.1. Processo De Adequação Gerencial (NOB 96).

Como já citamos, Araraquara pleiteia a gestão plena do sistema municipal e para tal vem se preparando. Vários requisitos para este pleito já são contemplados na gestão parcial e os demais estão sendo desenvolvidos e adequados no município. Sendo que, de conformidade com a Instrução Normativa nº. 1, do Ministério da Saúde, de 15/05/97, dos requisitos para habilitação. A seguir realçamos alguns pontos que julgamos merecer atenção imediata.

A) A PPI (Programação Pactuada Integrada), que está em plena fase de estudos e negociações, assim que finalizada deve satisfazer os itens 3.c e 3.h da IN 1 - MS, quando então se obterá a declaração da

Secretaria Municipal de Saúde e da Secretaria de Estado da Saúde, atestando seus cumprimentos. Ainda para o ítem 3.c da IN 1 - MS, deve-se apresentar o plano municipal de saúde atualizado para a presente gestão municipal e ata do Conselho Municipal de Saúde aprovando este plano.

A PPI corresponde a um consolidado estadual, ou seja: uma sistematização do resultado de todo processo de elaboração da programação, envolvendo a composição orçamentária, o modelo de gestão, o modelo de atenção e os recursos estratégicos. No que tange especificamente ao modelo de atenção, contém o resultado da programação acordada entre municípios quanto à assistência, à vigilância sanitária e a epidemiológica e controle de doenças.

A construção da PPI, portanto, deve configurar um processo iniciado no município que, ao elaborar a sus Programação Anual, explicita os serviços que serão oferecidos à sua população dentro do seu território. Apresenta, também, aqueles serviços que serão oferecidos em outros municípios, necessitando, neste caso, negociar com os outros gestores. As ações dos órgãos federais, estaduais e municipais, bem como dos prestadores conveniados e contratados, são, da mesma forma, expressas na Programação Anual do Município em que estão localizados.

Cabe lembrar que o processo de construção da PPI requer, necessariamente, negociações e acordos preliminares, que podem caracterizar, inclusive, programações pactuadas de abrangência microregional.

B) O Conselho Municipal de Saúde deve fazer constar em ata a aprovação do pleito que deve por sua vez, ser encaminhada ao gestor estadual com solicitação de aprovação pela Comissão Intergestora Bipartite (CIB) e contemplando o ítem 3.k da IN 1 MS, o Conselho Municipal de Saúde - também deve fazer constar em ata a aprovação do relatório de gestão.

C) Sendo o que talvez demande mais tempo, entre tramitação, aprovação e publicação, a contemplação do ítem 3.m da IN 1 - MS, que pede o ato legal de criação do componente municipal do SNA (Sistema Nacional de Auditoria), ou seja, a criação de uma lei municipal que confere ao poder público a capacidade de interferir com responsabilidade e poder de polícia.

5.1.2. Serviços Próprios Na Atual Gestão

A primeira impressão ao se conhecer o sistema de saúde de Araraquara, é bastante boa. Há uma distribuição espacial e populacional racional das unidades básicas de saúde . Se considerarmos a estimativa populacional do IBGE de 1997 para o conjunto da população de Araraquara (168.347 habitantes) e uma distribuição homogênea pelos 14 postos de saúde urbanos instalados, teremos uma média de 12.025 pessoas por unidade de saúde. Tal constatação nos trás a primeira reflexão. Seguramente por não ser homogênea a distribuição da demanda, há postos relativamente sobrecarregados, mas quase que certamente, não há postos ociosos. Uma

tabela com a distribuição da demanda por posto municipal evidenciará este dados[1].

Da disposição dos dados em um gráfico, poderá confirmar a sobrecarga de demanda nas unidades x ou y, respeitando-se é claro, a análise da capacidade operacional instalada em cada uma das unidades, o número de consultórios e recursos humanos disponíveis.

Como explicação para o fenômeno da sobrecarga de demanda, vários estudos realçam como fator determinante, a facilidade de acesso a estes postos de saúde. Infelizmente, não foi possível obter, pelo pouco tempo de coleta de material in loco, o mapa de transportes (linhas de ônibus e outras facilidades de uso corriqueiro pela população), para um estudo mais acurado sobre esta hipótese. Em assim sendo, é fundamental este estudo para uma eventual ampliação do número de postos de atendimento básico.

Ainda como parte desta avaliação preliminar, deve-se destacar como uma das portas do sistema de saúde, o pronto-socorro.

Araraquara conta com dois Pronto Socorros Municipais (Central e Vila Xavier) ambos com capacidade de oito leitos de retaguarda. Em 1996 o movimento deste PS's foi respectivamente de 99.765 e 27.736 atendimentos, o que nos oferece uma média de 0,74 atendimentos/habitante/ano (para uma população IBGE/96 de 172.756 habitantes). Esta média deve ser considerada alta, se observada segundo os parâmetros da Portaria MS 3.046, onde se prevê, em média 2,8 consultas/habitante/ano, das quais 15% são de urgência e emergência. Portanto obtemos: 483.717 consultas ano (96) das quais 72.557 (15%) seriam de urgência e Emergência. Logo o PS's do Município têm

[1] Não tivemos acesso a esta informação frente ao pouco tempo de visita ao local.

atendido cerca de 26% das consultas esperadas pela portaria como sendo urgências.

É preciso questionar a lógica destes atendimentos: a demanda de urgência é realmente grande? A clientela procura o PS por algum impecílio no atendimento nas unidades básicas (ex. dificuldade no acesso ou horário de atendimento)?

Todavia, outros hospitais existentes na área atendem outra parcela considerável da população. Segundo informação pessoal, cerca de 50% da população dispõe de convênio com empresas de assistência médica, o que pode diluir a demanda do PS Municipal, mais dirigido à população de baixa renda e ao aumento populacional que ocorre sazonalmente, por ocasião das colheitas, de trabalhadores rurais que migram do norte do Paraná.

Este é apenas um aspecto, traduzido em números e percentuais; assim como é possível se estimar o atendimento ambulatorial, hospitalar e de serviços de apoio diagnóstico e terapêutico. Mas como estimar a qualidade dos serviços? Esta também é uma preocupação do gestor.

Como melhorar a qualidade dos serviços de saúde? Uma resposta criteriosa a esta pergunta implica escolhas estratégicas, em quatro níveis diferentes. Todas dependes de decisões políticas mais consistente e não apenas técnica. Primeiro, é preciso escolher entre melhorar o sistema de saúde como um todo ou privilegiar determinados serviços. Em segundo lugar, é preciso definir que dimensão qualitativa se pretende imprimir aos serviços de saúde. Em seguida, chega a hora de se escolher entre os diversos métodos de avaliação da qualidade dos cuidados de saúde. E, por fim, é preciso definir que ações corretivas devem ser levadas a termo. Todas estas escolhas trazem

consequências sérias, do ponto de vista político, econômico ou social. Por isto, no momento de definir uma estratégia para a melhoria da qualidade da saúde, quem toma as decisões precisa, no mínimo, ter consciência das alternativas que se apresentam.

Não existe o melhor sistema, este é sempre resultado de diversos fatores: valores sociais e políticos da comunidade; (ex.: a ênfase no coletivo x o individual, ou no papel do estado x privado) recursos disponíveis e desenvolvimento anterior. Como tais fatores não podem geralmente ser equilibrados, acordos terão de ser feitos. A conclusão inevitável é que o sistema de cuidados de saúde é o resultado de um processo político.

Segundo orientações da NOB 01/96 o desafio atual é de se pensar de modo coletivo, programado e pactuado, com os prestadores do município, com os municípios vizinhos e com a Secretaria de Estado da Saúde, depende também da capacidade dos municípios em desenvolver estratégias comuns, e que todos se preocupem com a qualidade.

"Por definição, a garantia de qualidade contém uma sistemática de corrigir deficiências observadas. As estratégias mais comuns são:

- Medidas educacionais, tais como cursos de reciclagem;
- Medidas organizacionais, tais como redistribuição de tarefas, reorganização do ambiente físico e fornecimento de recursos ou instalações;
- Incentivos disciplinares, tais como promoção ou rebaixamento; incentivos pecuniários ou o contrário.

Acredita-se, que um dos problemas com a qualidade dos serviços seja a falta de conhecimento por parte dos profissionais. Consequentemente, a educação, particularmente a educação continuada, é comumente estimulada em larga escala.

A educação pode estar relacionada à qualidade dos serviços de saúde de quatro modos:

1) Educação básica como garantia de qualidade: a educação básica assegura que o profissional da saúde tenha potencial para produzir serviços de qualidade;
2) Educação como terapêutica contra a qualidade deficiente: educação continuada é um dos meios para retificar a situação, uma vez que se tenha detectado deficiências qualitativas na prestação de serviços;
3) Educação do consumidor: o público tem que ser educado para usar os serviços adequadamente e assim exigir melhor desempenho dos profissionais e serviços;
4) Educação dos prestadores: os prestadores têm que ser formados para aceitar a perspectiva de melhora na qualidade de seus serviços e se possível, retroalimentar o sistema.

Ainda a título de sugestão, para a correção de deficiências, a experiência comum tem sido a de que incentivos positivos, funcionam melhor que sanções punitivas.

5.1.3. Participação Social

Aliada à questão da educação do consumidor, nos surpreendeu positivamente a iniciativa do Conselho Municipal de Saúde de Araraquara, que mediante uma comissão de enfermagem do próprio conselho, que conta com representantes da população usuária, iniciou um projeto de avaliação dos serviços de maternidade do município, com a aplicação de questionário aos pacientes e funcionários, e já elaborou e difundiu as informações, por meio do próprio CMS, em um relatório de avaliação do Hospital e Maternidade Gota de Leite (vide anexo), o primeiro a ser avaliado.

Este tipo de iniciativa, de formar comissões de "vigilância" tem mostrado que além de estabelecer uma parceria entre as autoridades e a população, cria condições para o repasse e difusão de informações sobre o sistema de saúde. Tal difusão acaba por facilitar a integração de profissionais de saúde com a comunidade, reorganizando as necessidades de alocação de recursos e otimizando o funcionamento dos serviços.

O Conselho Municipal de Saúde de Araraquara é legalmente constituído, de forma paritária conforme lei 8.142; no entanto as entidades representadas são convidadas à participar da composição por iniciativa do prefeito, ficando à cargo delas a eleição ou indicação de seu representante e suplente. Talvez nem todos os conselheiros estejam cientes da importância da representatividade da comunidade que os tenham escolhido , e fosse interessante capacitá-los para exercerem seus papéis.

5.1.4. Articulação Com Outros Setores

5.1.4.1. Educação

Sem dúvida, uma articulação do setor saúde com a educação está colocada na ordem do dia às autoridades municipais. É relativamente simples compreender que após um determinado nível de saúde, expresso por baixos índices de mortalidade infantil; aumento na esperança de vida para além dos 70 anos, taxas altas de alfabetização, urbanização, esgotamentento sanitário e renda percapta relativamente alta quando comparada às demais regiões do estado, o sistema de saúde de Araraquara comece a se articular com outros setores no sentido de potencializar seus efeitos positivos sobre a qualidade de vida da população.

Assim, desde de 1996, a prefeitura municipal de Araraquara vem se articulando com as escolas da região e trabalhando com os pais de alunos em projetos para redução da violência nas escolas, diminuição da circulação de drogas e melhorar a informação sobre sexualidade na adolescência.

Estes projetos, ainda incipientes, foram vistos pela equipe visitadora como extremamente importante e oportuno.

5.1.4.2. Articulação Da Saúde Com Saneamento

Saneamento Básico, Saneamento Ambiental e Saúde Pública se articulam e se unem para o bem estar da população.

A Prefeitura do Município de Araraquara consciente dos problemas existentes nas áreas supracitadas desenvolveu programas dentro de seus órgãos, visando minimizar os impactos ao meio ambiente e na população araraquarense.

Através da municipalização dos serviços de água, coleta e afastamento de esgotos sanitários, realizado pelo DAAE, da terceirização dos serviços de limpeza pública, varrição, coleta dos resíduos sólidos domésticos, poda de árvores, plantio de novas mudas de árvores nativas e conservação de parques e jardins, a Prefeitura conseguiu em pouco tempo reduzir e minimizar os impactos ambientais e melhorar a qualidade de vida.

Seguramente o Saneamento Básico e Ambiental está diretamente ligado à Saúde Pública ou aos setores da Saúde, pois contribuem para o crescimento e o bem estar da população araraquarense.

5.1.5. Estimativas e Necessidades Segundo Port. 3046 M. S.

De acordo com os dados levantados na elaboração deste trabalho, estamos apresentando uma proposta, estabelecida de acordo com os parâmetros da Portaria M. S. 3046, para o município de Araraquara.

Estas planilhas tem por objetivo, fornecer dados para análise criteriosa, por parte do gestor municipal, para a elaboração da PPI, frente à sua oferta de serviços X demanda de necessidade.

Infelizmente, o parâmetro populacional para a faixa etária menor de 15 anos, foi realizada como sendo de 35% da população, sendo que na verdade é

de cerca de 28%, porém a modificação da informação não altera os dados da planilha de necessidade de internações, nem da necessidade de leitos.

Estimativas de recursos financeiros necessários para atendimento ambulatorial e hospitalar.

População: 168.347 habitantes

Parâmetro de consultas : 2,8 = 471.366 consultas/ano

Parâmetro de internações : 8% = 3.771 internações/ano

	Qtde Ano	Qtde Mês	Progr. Orçamentária Ano	Progr. Orçamentária Mês	Percapita
- AVEIANM					
- Atendimento básico	505.041	42.087	632.563,85	52.713,65	3,76
- Atos não médicos	168.347	14.029	470.529,87	39.210,82	2,80
Sub-total AVEIANM	673.388	56.116	1.103.093,72	91.924,48	6,55
- CONSULTAS MÉDICAS					
- Urgências	70.705	5.892	201.159,96	16.763,32	1,19
- Eletivas	400.661	33.388	1.139.905,85	94.992,15	6,77
Sub-total Consultas	471.366	39.280	1.341.065,70	111.755,48	7,97
Procedimentos Odontológicos	78.703	6.559	126.634,93	10.552,91	0,75
- SADT					
- SADT Imagem	50.188	4.182	526.887,00	43.907,25	3,13
- SADT Laboratório	200.793	16.733	636.041,51	53.003,46	3,78
- SADT Diagnose	30.861	2.572	401.998,22	33.499,85	2,39
- SADT Terapia	73.129	6.094	468.881,95	39.073,50	2,79
Sub-total SADT	354.971	29.581	2.033.808,68	169.484,06	12,08
- Atendimento Hospitalar					
- Internações: 8%	13.468	1.122	3.785.517,98	315.459,83	22,49
Total Ambulatorial e Hospitalar	**1.591.896**	**132.658**	**8.390.121,01**	**699.176,75**	**49,84**

Estimativa de custo com internações:

Município : Araraquara

Parâmetros : Portaria 3046

População Geral = 168.347 hab. Menor de 15 anos = 58.922

Maior de 15 anos = 109.425

Ano: 1997

Necessidade de Internações/ano	(NI) = População Total * 8,0%	0,080 →	13.468
Internação			1.122 Internações/mês

Meta Preferencial = 8,0% Parâmetros: 3046

Meta Preferencial Clínicas	= 8,0% Parâmetros: 3046	Leitos/Internações Necessidade de Internações Ano	Mês	Necessidade de Leitos
I) Obstétrica	: (MP = 2,6 Tx. Oc. = 0,80) * 28% (0,28)----------	3.771	314	34
II) Cirúrgica	: (MP = 5,0 Tx. Oc. = 0,80) * 18% (0,18)----------	2.424	202	42
H. Geral	: (MP) - 5,5 Tx. Oc. = 0,90) * 4% (0,04)----------		45	----------9
III) Psiquiátrica		539		
H. Psiq.	: (MP = 20,0 Tx. Oc. = 0,90) * 4% (0,04)----------		45	33
IV) Médica	: (MP = 5,0 Tx. Oc. = 0,80 * 50% (0,50)---------- (pop. > 15 anos)	2.357	196	40
V) Pediátrica	: (MP = 5,0 Tx. Oc. = 0,80) * 50% (0,50)---------- (pop. < 15 anos)	4.377	365	75
	TOTAL	**13.468**	**1.122**	**223**

Estimativas de custos com internações

Município: Araraquara

Parâmetros: Portaria 3046

População Geral = 168.347 habitantes

Ano: 1997

Clinicas		Qtde de Leitos	Capacidade de Internação		Custo Médio A.I.H. R$	Custo Mensal R$
			Ano	Mês		
I) Obstétrica	)----------	34	-----3.771	314	281,08	88.328,75
II) Cirúrgica	)----------	42	-----2.424	202	281,08	56.782,77
H. Geral	)---------- 9	---------539			45	
III) Psiquiátrica					281,08	
H. psiq.	)----------	33	-------539	45		12.618,39
IV) Médica	)----------	40	------2.357	196	281,08	55.205,99
V) Pediátrica	)----------	75	------4.377	365	281,08	102.523,93
	TOTAL	**223**	**----13.468**	**1.122**	**281,08**	**315.459,83**
				Percapita/Ano		**22,49**

5.1.5.1. Estimativas Segundo INAMPS

As planilhas a seguir, demonstram a distribuição de necessidade de serviços de atendimento ambulatorial, pautada de acordo com parâmetros estabelecidos pelo INAMPS - MS, subdivididas entre os grupos de

atendimentos, apresentando-as para uma análise crítica da necessidade Físico e Financeira.

Programação de metas - em função da demanda - para cobertura populacional

Pop. SEADE - 1997 = 168.347 habitantes

			Mês	Ano
Consultas Médicas: (População * 2,8) = A		=	39.281	471.372
- Atendimento básico (AVEIANM)	= (40% de A)	=	15.712	188.549
- Urgências/Emergências	= (15% de A)	=	5.892	70.706
- Consultas básicas	= (65% de A)	=	25.533	306.392
- Consultas especializadas	= (20% de A)	=	7.856	94.274
Serviços complementares:				
- Dignose e Terapia	= (70% de A) = (B)	=	27.497	329.960
Diagnose	= (72% de B) = (C)	=	19.798	237.571
- Radiologia	= (13% de C)	=	2.574	30.884
- Patologia Clínica	= (79% de C)	=	15.640	187.681
- Ex. Especializados	= (8% de C)	=	1.584	19.006
Terapia	= (28% de B) = (D)	=	7.699	92.389
- Fisioterapia	= (51,5% de D)	=	3.965	47.580
- Radioterapia	= (2,4% de D)	=	185	2.217
- Hemodiálise	= (1,2% de D)	=	92	1.109
- Quimioterapia	= (1,2% de D)	=	92	1.109
- Outras Terapias	= (43,7% de D)	=	3.364	40.374
Índices: (coincide quando o parâmetro utilizado e de 2 consultas habitantes/amo)				
- demanda de radiologia/mês	= pop. * 0,011	=	1.852	22.222
- demanda de patologia clínica/mês	= pop. * 0,066	=	11.111	133.331
- demanda de ex. especializados/mês	= pop. * 0,007	=	1.178	14.141
- demanda de fisioterapia/mês	= pop. * 0,017	=	2.862	34.343
- demanda de radioterapia/mês	= pop. * 0,0008	=	135	1.616
- demanda de quimioterapia/mês	= pop. * 0,0004	=	67	808

Programa de metas - em função da demanda - para cobertura populacional

Pop. SEADE - 1997 = 168.347 habitantes

		Mês	Ano
Consultas Médicas: (População * 2,8)	=	39.281	471.372

Tabela SIA/SUS Competência Junho/94

(Dólar Comercial em 07/11/97) = 1,13

AVEIANM: 4 Procedimentos/Habitantes/Ano = 56.116 673.388

	%	Programação Física Mensal	Procedimentos (para o cálculo)	Valor Médio Junho/1994		Programação Orçamentária	
				US$	R$	US$	R$
Atendimento Básico	75	42.087	001-9; 028-0 034-5; 036-1	1.11	1,25	46,649.25	52.713,65
Atos não Médicos	25	14.029	031-0; 038-8	2.47	2,80	34,699.84	39.210,82
Total Mês	100	56.116	————	-----	-----	81,349.09	91.924,48
Total Ano		**673.388**			**Total Ano**	**976,189.13**	**1.103.093,72**

Percapita (ano)	**US$ 5.80**	**R$ 6,55**

A demanda de AVEIANM (atendimentos básicos, aplicações de vacinas, atos não médicos executados por profissionais de nível médio, e atos não médicos executados por profissionais de nível superior) e de 4 proced/hab./ano, que correspondem a: 1,6 AVEIANM/consulta. (Portaria 3046 que corresponde ao parâmetro histórico desta Secretaria).

Programação de metas - em função da demanda - para cobertura populacional

Pop. SEADE - 1997 = 168.347 habitantes

		Mês	Ano
Consultas Médicas: (População * 2,8)	=	39.281	471.372

Tabela SIA/SUS Competência Junho/94 *

(Dólar Comercial em 07/11/97) = 1,13

	%	Programação Física Mensal	Procedimentos (para o cálculo)	Valor Médio Junho/1994		Programação Orçamentária	
				US$	R$	US$	R$
Urgências	15	70.706	----------				
Consulta Simples	75	4.419	040-0	1.81	2,04	7,977.86	9.014,98
c/ Terapia Medic.	15	884	041-8	2.23	2,52	1,971.00	2.227,23
C/ Observação	10	589	042-6	5.28	5,97	3,112.93	3.517,61
Subtotal/mês	100	5.892	----------	-----	----	13,061.79	14.759,82
Subtotal/Ano		**70.706**			**Percapita/ Ano**	**0.93**	**1,05**

Eletivas	85	33.389	----------				
Cons. Simples/Mês	100	33.389	040-0	1.81	2,04	60,277.16	68.113,20
Subtotal/Ano		**400.666**			**Percapita/ Ano**	**4.30**	**4,86**

Eletivas + Urgências	----------						
	100	39.281	----------	----	----	73,338.96	82.873,02
Total/Ano		**471.372**			**Total/Ano**	**880,067.46**	**994.476,23**

A meta referencial para o município, baseada nos dados apresentados anteriormente, deve ser realizada por procedimentos.

O presente estudo representa o sumário destes dados por procedimentos da tabela SIA-SUS, que foram utilizados e que podem ser apresentados pormenorizadamente em um trabalho posterior.

5.2. SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE

5.2.1. Saneamento Básico

Os serviços de abastecimento de água, coleta e afastamento de esgotos sanitários atualmente é municipalizado e realizado pelo Departamento Autônomo de Água e Esgotos (DAAE), o qual foi criado em junho de 1969.

O atual Diretor Geral do DAAE, Engenheiro Aldo Benedito Pierri, há mais de vinte anos, iniciou suas atividades no DAAE, fiscalizando e gerenciando obras de ampliação de saneamento básico para a Cidade de Araraquara.

Atualmente o DAAE possui 269 funcionários distribuídos nas áreas: operacional, administrativa e de construção.

O DAAE é responsável pelo abastecimento de água de 100% do município.

O Sistema de Esgoto Sanitário atende 98% da população urbana.

O DAAE e seu conselho consultivo decidem democraticamente os novos rumos do saneamento básico para a cidade de Araraquara.

Em outubro de 97, o DAAE possuía um saldo financeiro da ordem de R$ 3.387.002,04, que identifica uma boa administração dos seus recursos.

5.2.1.1. Sistema de Abastecimento de Água

Atualmente o Sistema de Abastecimento de água do município se apresenta com:

5.2.1.2. Captação de Água Bruta

a) Superficiais

A captação é feita superficialmente nos seguintes locais: Ribeirão das Cruzes, Ribeirão Anhumas e Córrego do Paiol.

As águas são recalcadas até as Estações de Tratamento de água - ETA.

b) Subterrâneas

As captações subterrâneas são feitas através de Poços profundos. As águas provem do aquífero Botucatu o qual armazena cerca de 25 mil Km^3 de água.

A espessura do arenito saturado na cidade de Araraquara é superior a 200 m.

O volume de água armazenada por quilômetro quadrado alcança para uma porosidade de 20%, 40 milhões de m^3.

O atual perímetro urbano atualmente com 256 Km^2, reserva 10×10^9 m^3 ou seja, apresenta um volume suficiente para abastecer a atual cidade pelo período de 780 anos.

O sistema possui 11 poços subterrâneos cujas informações técnicas encontram-se a seguir:

Quadro 2 - Poços Subterrâneos

PRODUÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS (07/11/97)		
POÇO	**m^3**	**m^3 / h**
Ouro	3.125,00	184,73
Paiol	2.185,00	180,83
Santana	90,00	77,14
Santa Lúcia	3.706,76	154,45
Standard	3.040,00	197,19
Selmi dei	3.503,33	204,55
Rodovia	6.608,50	299,88
Pinheirinho	3.872,25	188,43
Iguatemi	5.414,33	360,96
Fonte	7.253,00	346,21
Gramado	0,00	0,00
TOTAL	**38.798,18**	**2194,37**

As águas extraídas dos poços profundos são encaminhadas para poços de sucção ao lado das estações elevatórias, onde as águas são cloradas e desinfetadas. Após esta operação as águas são bombeadas para reservatórios ou distribuídas diretamente para a rede de água do município.

5.2.1.3. Estação de Tratamento de Água

O Volume produzido de água tratada para o município é da ordem de 75.000 m^3/dia (média mensal), sendo 50% de águas superficiais e 50% de águas subterrâneas.

O DAAE possui duas Estações de Tratamento de Água: ETA Fonte e ETA Paiol.

As Estações de Tratamento de Água são do tipo convencional, compostas de: mistura rápida, decantação acelerada, filtros rápidos por gravidade , desinfecção (cloração) e fluoretação.

Após o tratamento as águas são bombeadas para os reservatórios de distribuição.

A seguir apresentaremos a Produção das Estações de Tratamento de Água (Fonte e Paiol):

Quadro 3 - Produção das Estações de Tratamento de Água

Produção da Estação de Tratamento de Água (Fonte) em 07.11.97	
	m^3
Volume aduzido do Ribeirão das Cruzes	13.875,00
Volume aduzido do Ribeirão das Anhumas	10.720,00
Volume Total aduzido	24.595,00
Volume para a descarga nos decantadores	378,00
Volume Total Tratado	24.217,00
Volume para a limpeza dos filtros	156,00
Retirada por carro tanque	67,50
Total do Volume distribuído	**23.993,00**

Quadro 4 - Produção da Estação de Água

Produção da Estação de Tratamento de Água (Paiol) em 07.11.97	
	m^3
Volume aduzido para ETA	4.134,00
Volume para descarga direta	0,00
Volume para descarga dos decantadores	72,00
Total do volume tratado	4.062,00
Volume para limpeza dos Filtros	52,00
Volume para retirada por carro tanque	0,00
Volume total distribuído	**4.010,00**

Quadro 5 - Volume Total Distribuído

VOLUME TOTAL DISTRIBUÍDO (M^3)	
ETA Fonte	23.993,00
ETA Paiol	4.010,00
Poços Artesianos	38.798,18
Total Distribuído	**66.801,68**

5.2.1.4. Reservatórios

O atual sistema de abastecimento de água possui 19 reservatórios, que abastecem todo o município.

Quadro 6 - Reservatórios

RESERVATÓRIOS		
N°	**LOCAL**	**m^3**
-	Eta Fonte	12.400,00
03	Vila Xavier	1.350,00
05	Eta Paiol	50,00
07	Vila Xavier	1.200,00
08	Jd. Eliana	500,00
11	Pq. Iguatemi	800,00
12	Pq. Carmo	4.200,00
13	Vila Xavier	3.000,00
15	Jd. Martinez	1.400,00
16	Eta Paiol	1.000,00
17	Vila Xavier	1.900,00
18	Selmi-Dei	800,00
19	Pinheirinho	1.000,00
20	Planalto	500,00
21	Pq. Das Hortências	250,00
22	Satélite	2,50
23	Eta Fonte	5.500,00
24	Eta Paiol	1.000,00
26	Distrito Industrial	71,00
	TOTAL	**36.923,5**

5.2.1.5. Rede de distribuição

A rede de distribuição de água tratada, na área urbana, possui uma extensão total de 800 Km.

5.2.1.6. Ligações Domiciliares / Comerciais / Industriais / Pública

Quadro 7 - Ligações

LIGAÇÕES (UNIDADES)	
Domiciliares	49.705
Comerciais	4.836
Industriais	220
Públicas	916
Total	**55.677**

5.2.1.7. Controle de Qualidade da Água

O Controle de qualidade da água distribuída é feito através de:

a) Análises Físico - Químicas

São determinados os parâmetros de PH, Cor, Turbidez, Cloro e Flúor.

As análises são realizadas a cada duas horas nas Estações de Tratamento de Água do DAAE.

b) Análises Bacteriológicas

São realizadas diariamente no Laboratório de Análises Bacteriológicas de água do SESA.

As amostras são coletadas em poços, minas, reservatórios, estabelecimentos comerciais, residências, e em pontos isolados da rede de abastecimento de água.

O DAAE encaminha diariamente ao SESA 10 amostras de água para análise bacteriológica.

c) Análise de Agrotóxicos, Herbicidas e demais parâmetros para atender a Portaria 36/GM.

São realizadas semestralmente pela Universidade de Lins.

Todas as análises seguem a Portaria n° 36/GM do Ministério da Saúde, publicada em 19.01.90.

5.2.1.8. Projetos de Ampliação de Sistemas

Preocupado com o abastecimento futuro do município de Araraquara, o corpo técnico do DAAE, desenvolveu um projeto de ampliação para o Sistema de abastecimento de água até o ano 2016.

5.2.1.9. Programa de Perdas

Atualmente as perdas de água atingem o índice de 45 % na Cidade de Araraquara.

O projeto do DAAE é reduzir as perdas para 30 %.

Serão implantados os seguintes programas de perdas:

a) Impermeabilização de Reservatórios;

b) Impermeabilização de redes em áreas de grande pressão;

c) Substituição de hidrômetros antigos;

d) Implantação de Micro-medidores nas E.T.A. ;

e) Manutenção preventiva dos equipamentos para adução.

5.2.2. Sistema de Esgotos Sanitários

O Sistema de Esgotos Sanitários de Araraquara é composto por: Rede Coletora, Coletores Tronco, Interceptores, Emissários, Estações Elevatórias e Estação de Tratamento de Esgotos.

5.2.2.1. Rede Coletora

A extensão total de Rede Coletora de Esgotos no município é de 650 Km.

Atende praticamente todo o Centro e Bairros da cidade localizados dentro do perímetro urbano. Atualmente somente a Chácara Flora não é beneficiada com Redes Coletoras.

5.2.2.2. Ligações de Esgotos

Quadro 8 - Ligações de Esgotos

LIGAÇÕES DE ESGOTOS (UNIDADES)	
Residenciais	48.944
Comerciais	4.836
Industriais	220
TOTAL	**54.000**

5.2.2.3. Coletores Tronco, Interceptores e Emissários

A Área urbana da cidade de Araraquara está dividida em duas bacias hidrográficas: Ribeirão Anhumas e Ribeirão das Cruzes. Cada bacia está sub-dividida em várias sub-bacias que possuem seus Coletores Tronco.

Em conjunto com a construção da Estação de Tratamento de Esgotos de Araraquara, está sendo construído o Emissário Final, os Interceptores Ribeirão das Cruzes e Ribeirão do Ouro, com os seguintes diâmetros e extensão:

Quadro 9 - Diâmetro e Extensão

INTERCEPTORES + EMISSÁRIO	
DIÂMETRO ∅ (mm)	**EXTENSÃO (m)**
1000	1.513,00
1200	1.613,00
1500	2.958,00
Total	**6.084,00**

Após o encontro dos dois Interceptores será construído o Emissário final que levará os efluentes por gravidade até a Estação de Tratamento de Esgotos de Araraquara.

5.2.3. Estação Elevatória

Atualmente o Sistema de Esgotos Sanitários possui 04 Estações Elevatórias localizadas em diversos locais da cidade.

5.2.4. Estação de Tratamento de Esgotos

a) Estação de Tratamento de Esgotos Piloto "Bueno de Andrada"

A Estação de Tratamento de Esgotos de Bueno de Andrada está localizada em Bueno de Andrada e foi projetada e construída com a participação das seguintes entidades:

- USP/Escola de Engenharia de São Carlos. Departamento de Hidráulica e Saneamento;
- Universidade Friedrich Alexander de Erlangen Numberg/Alemanha/LSTM;
- CNPq/KFA;
- Prefeitura Municipal de Araraquara;
- Departamento Autônomo de Água e Esgotos - DAAE.

A ETE de Bueno de Andrada foi inaugurada em agosto de 1997.

O Tratamento adotado será o de Lodos Ativados operados em Bateladas seguido de campos de filtração e desinfecção com cloro.

A ETE será toda informatizada.

A Vazão de entrada para o tratamento é da ordem de 3,9 l/s.

A Eficiência de remoção de matéria orgânica será maior que 80%.

b) Estação de Tratamento de Esgotos de Araraquara

A Estação de Tratamento de Esgotos terá as seguintes características:

A ETE estará localizada em área rural, na margem esquerda do Ribeirão das Cruzes, em área situada nas terras da família Fittipaldi, a jusante do cruzamento do Ribeirão com a Rodovia Washington Luiz, a jusante do Morro do Cantagalo.

Os esgotos fluirão para a ETE por gravidade, através de um Emissário que reunirá os esgotos dos interceptores dos Ribeirões do Ouro e das Cruzes.

As vazões, Cargas Orgânicas e Concentração média dos esgotos afluentes para a ETE são indicados a seguir:

Quadro 10 - Cargas Orgânicas e Concentração Média dos Esgotos

ANO	VAZÕES (l /s)			CARGA ORGÂNICA	CONCENTRAÇÃO MÉDIA DOS ESGOTOS
	Mínima	Média	Máxima	kg DBO_5 /dia	mg DBO_5 /l
1996	374	613	981	10.592	200
2006	477	818	1327	14.682	208
2016	642	1116	1809	20.373	211

Fonte: Estudo de Concepção do Sistema de Tratamento de Esgotos de Araraquara, julho 1996. SEREC.

A ETE foi concebida com 03 Módulos de Tratamento com as seguintes características básicas por módulo:

Vazão média : 400 l/s

Carga Poluidora média:

DBO : 7.258 Kg DBO_5 /dia

SS : 7.258 Kg SS/dia

Concentração média dos esgôtos:

DBO : 210 mg/l

SS : 210 mg/l

População equivalente atendida por um módulo:

Assumindo 1 hab 0,0054 Kg DBO_5 /dia, teremos 134.000 habitantes.

A previsão será a construção em 1998/1999 de 02 módulos de Tratamento e para o ano de 2006 de outro módulo.

O Processo adotado para o tratamento será :

Lagoas aeradas seguidas de lagoas de sedimentação, com eficiência igual ou superior a 80%.

Cada módulo de tratamento será formado por uma caixa de areia, uma lagoa aerada, uma lagoa de sedimentação e uma lagoa de lodo.

Antecedendo os módulos de tratamento foi prevista duas grades mecanizadas e uma calha Parshall para medição da vazão afluente.

Na saída dos esgotos tratados foi prevista outra calha Parshall a qual medirá a vazão dos esgotos tratados.

As unidades de processo da ETE Araraquara irão tratar uma vazão média de 800 l/s de efluente para uma população de 268.000 hab.

Serão construídas as seguintes unidades de processo para a ETE:

- 1 caixa de chegada de esgotos brutos, com by-pass;
- 2 grades mecanizadas;
- 1 calha Parshall para medição de vazão dos esgotos brutos;
- 3 caixas de areia;
- 1 caixa divisora de vazão;
- 3 lagoas aeradas. Cada lagoa terá volume útil da ordem de 103.700 m^3 e tempo de detenção médio de 3 dias;
- 3 lagoas de sedimentação. Cada lagoa terá um volume útil da ordem de 57.600 m^3 e tempo de detenção de 1,7 dias;
- 2 lagoas de lodo. Cada lagoa de lodo terá 23.000 m^3 de volume útil;
- 1 calha Parshall para medição da vazão dos esgotos tratados;
- 1 casa de operação e controle;
- 1 subestação elétrica.

Para o ano de 2006 a ETE tratará uma vazão média de 1200 l/s e atenderá uma população contribuinte da ordem de 401.000 hab.

O efluente tratado será lançado no Ribeirão das Cruzes e o lodo produzido, seco, será utilizado na agricultura ou dispostos em aterro sanitário.

Os recursos para a construção da ETE de Araraquara serão distribuídos da seguinte forma:

- 40% de Recursos próprios;
- 60% de recursos de empréstimo a ser solicitado para a Caixa Econômica Federal.

5.2.5. Sistema de Limpeza Pública

5.2.5.1. Resíduos Sólidos

A coleta dos resíduos sólidos na cidade de Araraquara, com relação aos resíduos domiciliares, comerciais e hospitalares são da competência do Departamento de Limpeza Pública da Administração Municipal. E a execução está sendo feita atualmente pela Construfert; empresa privada, vencedora da última licitação e contratada pela Prefeitura, que engloba: serviços de varrição, coleta, transporte, operação e administração de uma usina de compostagem, um incinerador para resíduos hospitalares e um "aterro controlado simples " para disposição dos resíduos. O tratamento dos resíduos e efluentes industriais e problemas da poluição do ar e do solo são de inteira responsabilidade da indústria geradora dos resíduos sob o controle e orientação da CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), órgão responável pelo meio ambiente no município.

5.2.5.2. Varrição e Serviços Diversos

A varrição das ruas é realizada por operários contratados pela Construfert, sendo a cidade dividida em zonas de atendimento. Na região

central a varrição é diária e realizada pela manhã. Em direção à zona periférica da cidade o atendimento passa a ser realizado com frequência semanal, quinzenal e mensal, de acordo com a necessidade.

5.2.5.3. Coleta Dos Resíduos Sólidos

Na zona urbana da cidade de Araraquara são gerados cerca de 150 ton/dia de resíduos sólidos, cuja coleta atende 100% (cem por cento) da população urbana. A coleta dos resíduos resultantes da varrição, da coleta domiciliar e comercial é feita por uma frota de 05 (cinco) caminhões apropriados do tipo "COLECON" e "CITA" que coleta diariamente ou alternadamente de acordo com a necessidade do local. Nos bairros e ruas de difícil acesso a coleta é realizada por um trator adaptado com container basculável. A cidade não possui coleta seletiva.

5.2.5.4. Coleta Especial

A cidade realiza uma coleta especial diária dos Resíduos Sólidos de Saúde (RSS) em hospitais, clínicas, laboratórios, centros de saúde e farmácias, que é feita e transportada até o incinerador em veículos especiais com container hermeticamente fechados, sendo seu carregamento e a descarga executados por um sistema hidráulico, sem qualquer contato manual dos coletores.

5.2.5.5. Transporte

O transporte dos resíduos domiciliares, comerciais e de varrição dos logradouros públicos é feito pela frota de veículos coletores da Construfert que se dirigem a Usina de Compostagem onde se processa a triagem dos diversos resíduos. A distância do centro da cidade até a usina é de aproximadamente 8 km.

5.2.5.6. Usina de Compostagem

A usina de compostagem ocupa uma área correspondente a 4 (quatro) alqueires, onde recebe cerca de 150 ton/dia de lixo oriundos de Araraquara e dos municípios vizinhos de Américo Brasiliense e de Santa Lúcia. Estes dois municípios contribuem com cerca de 10% (dez por cento) do total.

a) O Processamento

Os resíduos são processados, passando por um processo de seleção, resultando como produtos comercializáveis os materiais recicláveis que representa aproximadamente 15% (quinze por cento) e o composto orgânico que corresponde a cerca de 40% (quarenta por cento). São selecionados basicamente: plásticos, metais, vidros, papelão e composto orgânico. Os resíduos retidos nas peneiras são levados para o aterro controlado. Isto é feito após nova triagem dos objetos com algum valor comercial.

b) A Compostagem

O processo de compostagem do lixo consiste na decomposição biológica da matéria orgânica, transformando-a em adubo, cujas propriedades favorecem o condicionamento do solo na agricultura. A matéria orgânica que é disposta em leiras, quando atinge as condições de bioestabilização (período de 90 a 120 dias) é enviado ao peneiramento através de um complexo sistema de peneiras rotativas, tornando a granulometria ideal para aplicação na agricultura.

c) O Composto Orgânico

O composto orgânico é um bem que a agricultura necessita para devolver ao solo nutrientes essenciais, aumentar a capacidade de retenção de água, melhorar a microbiologia do solo, melhorar a aeração e a umidade do sistema radicular das plantas e dar vida e vigor às plantas, elevando a produtividade agrícola. O composto orgânico é aplicado em:

- Culturas Perenes
  - pastagens;
  - pomares;
  - cafezais;
  - bananais;
  - canaviais;
  - seringais.

Culturas Anuais

- algodão;
- milho;
- feijão;
- hortas;
- canteiros de flores, sementeiras e jardinagem.

5.2.5.7. A Incineração

Todos os resíduos sólidos de saúde são incinerados em um incinerador pertencente a Prefeitura que está localizado junto a usina de compostagem distando, 8 km do centro da cidade. A incineração é feita a uma temperatura de cerca de 800ºC e a fuligem resultante da queima não causa maiores problemas por estar em uma zona rural. Os resíduos finais resultantes da incineração são levados diretamente para o "aterro controlado simples".

A incineração é um método considerado eficaz, a eliminação de gases e vapores de origem orgânica. A combustão que é o processo utilizado na incineração, transforma os contaminantes combustíveis em dióxido de carbono e vapor d'água, no caso de combustão completa.

5.2.5.8. Coleta e Transporte de Entulho

O entulho gerado pela construção civil, em novas edificações e em reformas das existentes, quando em maior quantidade é colocado em containers metálicos, tipo caçambas, que são levados por veículos adaptado para o transporte desses containers e levados diretamente ao aterro.

Existe na cidade 5 empresas especializadas na exploração desse serviço. Estas empresas tem como finalidade o lucro mas, indiretamente contribuem para a limpeza pública. Já os pequenos geradores, cuja quantidade de entulho pode ser embalada em sacos plásticos, são atendidos pela própria coleta domiciliar.

5.2.5.9. Disposição Final dos Resíduos

A Prefeitura possui também junto a usina de compostagem um aterro controlado que ocupa uma área fechada de aproximadamente 6 (seis) alqueires onde é depositado os rejeitos da usina de compostagem e o material final resultante da incineração. Os rejeitos da usina de compostagem representa cerca de 45% (quarenta e cinco por cento) do lixo domiciliar coletado diariamente.

Trata-se de um "aterro controlado simples" onde os resíduos são dispostos em valas e coberto de terra. Possui drenos para a coleta do chorume que percola pelo aterro até chegar nos drenos e de lá para a caixa coletora de onde é bombeado de volta para as leiras de compostagem, formando um ciclo completo. Neste aterro não existe um controle apropriado dos resíduos nele depositados, sendo operado de forma inadequada sem uma preocupação maior com o emprego de técnicas modernas disponíveis há muito tempo no Brasil. Técnicas estas que propiciam drenagem superficial das águas pluviais, drenagem sub-superficial de percolados e chorume e, de gases produzidos na massa do aterro, que é apenas recoberto com terra.

5.2.5.10.Serviço de Conservação

Além da limpeza pública, é de responsabilidade da Prefeitura a manutenção e conservação de prédios, logradouros públicos, como praças, jardins, hortas, cemitérios, etc.

5.2.5.11.Drenagem Urbana

A cidade de Araraquara é dotada de galerias de águas pluviais.

Dentre as obras de drenagem urbana existentes, destacam-se a canalização do Córrego Servidão, que corta a área central da Cidade e a retificação e canalização do Ribeirão do Ouro.

5.2.6. Poluição Ambiental

5.2.6.1. Poluição das Águas

Araraquara apresenta uma poluição ambiental crítica principalmente quanto a poluição das águas superficiais.

Não existe ainda tratamento do esgoto doméstico, sendo este lançado diretamente nos córregos da região. Um cuidado que é tomado, é o lançamento do esgoto ajusante do local de captação de águas, sem eliminar o problema de poluição das águas. Porém o Departamento Autônomo de Água e

Esgoto - DAAE, está com um projeto pronto e outro em andamento para tratamento dos esgotos domésticos gerados na cidade.

Com relação ao esgoto industrial, verifica-se que a maioria das indústrias no município estão dotadas de sistemas próprios de tratamento de seus efluentes, que são monitorados pela CETESB.

O vinhoto, resíduo resultante da fabricação do açúcar e do álcool, que em outras épocas traziam sérios problemas de poluição dos cursos d'água na região, é lançado na própria lavoura de cana de açúcar como corretivo do solo.

A captação de água utilizada pelo DAAE do Ribeirão das Anhumas, está bastante afetada pelo desmatamento da mata nativa, sendo prejudicada pela proximidade da cultura da cana-de-açúcar, que pode trazer alguns riscos de degradação dessè manancial.

5.2.6.2. Poluição do Solo

Na questão, dos resíduos sólidos industriais, este não são problemas relevante no Município, pois, o maior volume destes, gerados pelas indústrias locais, são oriundos do processamento da laranja e da cana-de-açúcar.

O bagaço da laranja é totalmente aproveitado, na fabricação de ração bovina, exportada para países da Europa e o bagaço da cana-de-açúcar é utilizada na própria usina como combustível.

5.2.6.3. Poluição do Ar

Nota-se uma deterioração da qualidade do ar causada principalmente pelo material particulado, embora os níveis medidos pela CETESB encontram-

se distantes dos níveis críticos. A cidade sofre com o problema de emissão de material particulado, oriundo da queima de canaviais e da combustão do bagaço de cana, utilizado nas caldeiras de algumas indústrias.

5.2.7. Habitação

Na cidade de Araraquara não existe favela. O Departamento de Obras da Prefeitura cuida do controle de suprimento de moradias de padrão econômico, para as pessoas de baixa renda. Existe um programa de construção de conjuntos habitacionais, onde a Prefeitura entra com a doação de terrenos (C.D.H.U.). A cidade conta ainda com: 27 Creches, 13 Centros de Saúde, 1 Pronto Socorro, 1 Centro de Zoonose, 1 Centro de Reabilitação, 1 Central de Ambulância e 1 Unidade de Métodos e Diagnósticos. Está em andamento a implantação de loteamentos particulares e a melhoria do sistema viário, como também, a ampliação da rodovia SP-255. Neste aspecto a Cidade oferece um bom padrão de qualidade aos seus moradores.

5.2.8. Parques e Jardins

Os parques e jardins da cidade estão sob a responsabilidade da Diretoria de Parques e Jardins, que cuida: da horta municipal (que fornece alimentos para creches municipais), da arborização urbana (que faz poda, plantio e remanejamento de árvores), dos bosques, dos parques municipais, dos jardins e do horto municipal.

Em Araraquara existe cerca de 60.000 a 70.000 árvores e por isso é a segunda cidade mais arborizada do Brasil.

5.2.9. Poluição Ambiental

a) Indústria : CULTRALES - Sucos Cítrico Cutrale Ltda.

Local : Estação De Tratamento De Despejos Industriais - ETDI

Data : 12.11.97

Araraquara é um município que apresenta um forte odor, proveniente da emissão de gases lançados na atmosfera, com cheiro característico de bolo de laranja, oriundo da Indústria CULTRALES - Sucos Cítricos Cutrale Ltda., na qual o grupo realizou uma visita técnica, conforme descrito abaixo:

Trata-se de uma fábrica que recebe em torno de 2.000 ton/dia de laranja e produz 700 ton/dia de suco, considerado alta produtividade.

A laranja tem um reaproveitamento de aproximadamente 98%. O bagaço é utilizado para fazer farelo cítrico, para a produção de ração animal.

O combustível utilizado para funcionamento das caldeiras é o bagaço da cana-de-açúcar (contribuindo também para reduzir o resíduo da cultura canavieira). No restante do maquinário é usado energia elétrica. São consumidos diariamente 35 carretas de bagaço de cana.

Instalada há 8 anos no município de Araraquara, a indústria tem até o momento 600 funcionários, trabalhando 24 horas/dia em 3 turnos, inclusive meio período nos sábados e domingos.

Apesar dos problemas de odor, a fábrica tem demonstrado preocupação com o controle ambiental, segundo informações do Eng. Otávio, Gerente Industrial. A empresa já recebeu o selo da ISO 9000, e está trabalhando atualmente para conquistar a ISO 14000, o que é muito significativo no meio empresarial.

Os efluentes industriais são tratados em uma estação de tratamento de esgoto que usa os sistemas aeróbio e anaeróbio. E recentemente a empresa investiu uma grande soma na modernização dos processos de tratamento dos efluentes para diminuir os odores característicos do tratamento.

b) Indústria : Cervejarias KAISER Brasil Ltda.

Local : Estação De Tratamento De Despejos Industriais - ETDI

Data : 14.11.97

Atualmente a KAISER de Araraquara tem 250 funcionários e se destaca como uma das maiores indústrias do município.

Com Tecnologia Holandesa, a Coristil construiu a Estação de Tratamento de Despejos Industriais - ETDI para a KAISER, no município de Araraquara.

A ETDI tem as seguintes características:

Localiza-se ao lado da indústria onde recebe os despejos industriais os quais provém da área industrial, envasamento, área administrativa e lavagem da indústria.

A vazão na entrada do tratamento é da ordem de 250 m^3/h.

A captação de água potável para a indústria é feita através de poço subterrâneo ao lado da indústria, o qual possui uma vazão de 500 m^3/h.

O processo adotado para o tratamento dos efluentes é: Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente, seguido de Decantador Secundário.

O módulo da Estação de tratamento de despejos industriais é formado por: Tratamento Preliminar (Grade, Calha Parshall, Caixa de Areia), Tanque de Equalização, Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente, Tanque de Acidificação, Tanque de Óxidos e Sulfetos, Tanque do Lodo e Decantador Secundário.

Os resíduos sólidos provenientes do processo são classificados como resíduos classe II, que são dispostos em aterros sanitários.

O Lodo proveniente do Decantador Secundário é prensado e fornecido como adubo para a agricultura.

A Remoção da carga poluidora será da ordem de 98%.

O efluente líquido tratado é lançado nas redes coletoras do DAAE.

Todo sistema de controle da ETDI é automatizado. Utiliza-se um Controlador Móvel Programável - PLC na industrialização.

5.2.10. Síntese

É fundamental e necessário a preservação dos mananciais do município e isto deverá ser conseguido com um Programa de Educação Ambiental o qual seria desenvolvido pelo DAAE e a Diretoria de Parques e Jardins da Prefeitura do Município de Araraquara.

A seguir apresentamos o quadro "Saneamento e Meio Ambiente " o qual sugere medidas imediatas e preventivas para a melhoria da Saúde Pública do Município de Araraquara.

SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE			
PROGRAMA	SITUAÇÃO ATUAL	PROBLEMAS ENCONTRADOS	SUGESTÕES
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	-ATENDIMENTO A 100 % DO MUNICÍPIO	NÃO HÁ	NÃO HÁ
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	-ATENDIMENTO DE 98 % DA POPULAÇÃO	-POLUIÇÃO AMBIENTAL -POLUIÇÃO DAS AGUAS SUPERFICIAIS	-CONSTRUÇÃO DA E.T.E. DE ARARAQUARA -INICIAR O TRATAMENTO DA E.T.E. BUENO DE ANDRADA
SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA	-O MUNICÍPIO TEM: COLETA DE RESIDUOS SÓLIDOS COLETA DE RESIDUOS DE SAÚDE SERVIÇOS DE VARRIÇÃO SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO ATERRO CONTROLADO USINA DE COMPOSTAGEM INCINERADOR	-POLUIÇÃO DO SOLO -POLUIÇÃO DAS AGUAS SUBTERRÂNEAS	-CONSTRUÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO
POLUIÇÃO AMBIENTAL	-POLUIÇÃO DAS ÁGUAS	-LANÇAMENTO DE EFLUENTES NAS ÁGUAS SUPERFICIAIS -PROBLEMAS EPIDEMIOLÓGICOS	-CONTROLE DOS LANÇAMENTOS PELA P.M.A. E CETESB .
	-POLUIÇÃO DO SOLO	-POSSÍVEL CONTAMINAÇÃO DO SOLO E AQUÍFEROS PELO VINHOTO	-CONSULTAR A CETESB SOBRE O LANÇAMENTO DO VINHOTO NO SOLO DA LAVOURA DE CANA DE AÇÚCAR.
	POLUIÇÃO DO AR	-QUEIMA DA CANA DE AÇÚCAR , DOS CANAVIAIS E BAGAÇO DE CANA	-MECANIZAÇÃO DO CORTE NA COLHEITA DA CANA DE AÇÚCAR
		-FALTA DE EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS EM ALGUMAS INDÚSTRIAS E FÁBRICAS -PROBLEMAS DE SAÚDE PÚBLICA	-SOLICITAR A INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DA POLUIÇÃO DO AR. -CUTRALE: EVITAR EMISSÃO DE VAPOR DE ÁGUA COM PARTÍCULAS DE ÓLEO DE LARANJA NA ATMOSFERA.
HABITAÇÃO	NÃO EXISTE FAVELAS PROGRAMA DE CONSTRUÇÃO DE CASAS POPULARES IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTOS MELHORIA NO SISTEMA VIÁRIO	NÃO HÁ	NÃO HÁ
PARQUES E JARDINS	HORTA MUNICIPAL ARBORIZAÇÃO PARQUES HORTO MUNICIPAL JARDINS	NÃO HÁ	IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRIAR O MUSEU DE MEIO AMBIENTE DE ARARAQUARA

5.3. VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE ALIMENTOS

5.3.1. Serviço De Inspeção Municipal

Em outubro de 1995, a prefeitura municipal de Araraquara criou, dentro da Divisão de Saúde Pública da Secretaria Municipal da Saúde, o Serviço de Inspeção Municipal - SIM.

Com a intenção de acabar, ou pelo menos diminuir a clandestinidade no comércio de alimentos, o Serviço de Inspeção Municipal, composto de 1 médico veterinário e 2 agentes sanitários, começou a partir de 1996 a fiscalizar e registrar todos os estabelecimentos com venda e/ou produção de produtos de origem animal. Estes serviços enunciam-se no quadro abaixo

Quadro 11 - Estabelecimentos sob inspeção do Serviço de Inspeção Municipal, Araraquara, 1997.

QUANTIDADE	ESTABELECIMENTO
01	Matadouro Municipal de Bovinos e Suínos
02	Matadouros Municipais de Suínos
01	Abatedouro de Aves
02	Fábricas de lingüiças
01	Fábrica de embutidos e defumados
01	Fábrica de hambúrguer
03	Entrepostos de carne
01	Entreposto de mel
140	Açougues (80 deles sendo mercado e açougue)
152	**TOTAL**

As atividades de fiscalização diária ininterrupta tiveram início no dia 04/01/1996. Os matadouros municipais e o abatedouro de aves tem inspeção

defumados e fábrica de hambúrguer são inspecionados semanalmente (Destes estabelecimentos descritos, somente as fábricas de lingüiça e a fábrica de hambúrguer não possuem um médico veterinário responsável). Os outros estabelecimentos, os açougues, são vistoriados com uma rigorosa periodicidade, conforme sua pontuação e classificação, discriminados no quadro.

Quadro 12 - Classificação dos estabelecimentos para determinação da rotina de vistoria, Araraquara, 1997.

CLASSIFICAÇÃO	PERIODICIDADE DE VISTORIA
Excelente*	A cada 6 meses
Bom	A cada 4 meses
Regular	A cada 2 meses
Deficiente	Solicitação de providências. Retorno 15 dias

(*) Os quesitos para classificação do estabelecimento como sendo excelente são: apresentar-se em condições higiênicas e sanitárias satisfatórias como a limpeza e desinfeção do local, asseio dos manipuladores, identificação da procedência do alimento (registro em órgão sanitário competente).

Ainda nesses estabelecimentos (todos os açougues e supermercado ou mercado com açougue), o Serviço de Inspeção Municipal de Araraquara realiza, a cada 4 meses, uma pesquisa de Procedência de Alimentos, com a intenção de controlar e conhecer a procedência dos alimentos comercializados no município. Esta pesquisa é feita com o preenchimento de uma ficha pelo proprietário do estabelecimento, onde irá responder questões como: de onde vem o produto (carne), qual a venda por semana, disposição de sala de desossa e manipulação, dia de chegada do produto no estabelecimento; produção de lingüiça; procedência do produto (órgão sanitário competente); disponibilidade de câmara fria. A cada 2 meses realiza-se a Verificação da

Procedência dos Alimentos, para se conhecer a autenticidade doa dados colhidos na pesquisa.

No período de 04/01/1996 à 24/04/1997 foram vistoriados 129 açougues, o que nos dá uma média de 0,37 estabelecimentos/dia. Esta média, inferior a qual se deveria existir, se explica pela deficiência de pessoal e veículos disponíveis para o Serviço de Inspeção Municipal.

As vistorias são realizadas sem aviso prévio, onde são observadas as condições higiênicas do local, limpeza e desinfeção dos equipamentos, condições de trabalho dos manipuladores, condições das câmaras frias, bem como os aspectos do produto, que se refere às características organolépticas (cor, odor e sabor característicos) e registro em órgão sanitário competente.

Nestes 129 estabelecimentos vistoriados no período foram encontradas irregularidades quanto a procedência em 17 deles. Os produtos apreendidos que, após inspeção veterinária e análise de amostragem no Instituto Adolfo Lutz de São Paulo, foram considerados próprios para consumo humano, foram doados às instituições carentes do município. Os produtos considerados impróprios para consumo humano foram incinerados na usina de lixo. Na Quadro 13, estão apresentados os resultados das apreensões feitas nas vistorias aos estabelecimentos no período.

Quadro 13 - Total de produtos apreendidos durante as vistorias realizadas pelo Serviço de Inspeção Municipal, Araraquara, 04/01/1996 à 24/04/1997.

PRODUTO (CARNES)	QUANTIDADE - Kg	TOTAL APREENDIDO - %
Bovino	639,0	30,30
Suíno	781,5	37,10
Frango	141,0	6,80
Peixe	544,0	25,80
TOTAL	**2.105,5**	**100,00**

O Serviço de Inspeção Municipal possui ainda um controle estatístico de abate de bovinos, aqueles abatidos no Frigorífico Estrela (antigo Matadouro Municipal). No período de 01/03/1996 à 31/08/1997 foram abatidos no Frigorífico Estrela um total de 10.800 cabeças. Dentre estas, foram constatados Cisticercose (Teníase) em 105 animais (0,97%) e Tuberculose Generalizada em 13 animais (0,12%). Estes dados reforçam a importância do serviço de Inspeção desses produtos, sabido que estas doenças são transmitidas ao homem pela ingestão do carne contaminada.

5.3.2. Síntese

O Serviço de Inspeção Municipal vem crescendo a cada ano, desde sua implantação. Por isso, este setor se depara com dificuldades. Como principais necessidades do Serviço de Inspeção Municipal (SIM) aponta-se a regulamentação adequada da lei, e a contratação de, no mínimo, mais dois fiscais. Providências estas emergências para um melhor desenvolvimento das atividades.

Como já foi exposto anteriormente, Araraquara possui um grande número de estabelecimentos. O Serviço de Inspeção Municipal vem, portanto, traçando diretrizes em sua atuação, priorizando determinado "alimento" em cada ano, para sua **melhor fiscalização. Estes dois primeiros anos de serviço, 1996 e 1997, foi priorizada a fiscalização da carne, a qual tem sido intensa e, consequentemente, tem-se enxergado bons resultados. Alguns estabelecimentos estão mais controlados,**

outros ainda se encontram longe de ser considerados em "boas condições higiênicas e sanitárias".

Dentre os estabelecimentos sob inspeção existentes em Araraquara, o que mais preocupa o setor é, hoje, o Matadouro Municipal de bovinos e suínos. Este estabelecimento já foi arrendado várias vezes. Em 1994, ainda antes da implantação do Serviço de Inspeção Municipal, foi arrendado novamente e se encontra registrado como Frigorífico Estrela. Foi um dos primeiros a ser registrado pelo SIM, de número 002.

No Frigorífico Estrela há, contudo, problemas em toda dinâmica na ordem do processamento dos alimentos (carne bovina e suína); desde os currais de chegada, que se encontram em péssimas condições estruturais, até o caminhão de transporte do produto final. Mesmo com algumas reformas já realizadas pelos responsáveis, os problemas ainda existentes neste estabelecimento expõe a população consumidora à riscos de contaminação desnecessários. No Frigorífico Estrela vão sendo adiadas até mesmo medidas de asseio, como por exemplo a exigência das carteiras de saúde dos trabalhadores.

É notório que o Frigorífico Estrela precise de grandes mudanças para que se enquadre nos padrões higiênicos e sanitários condizentes com a política de saúde local. Não só na estruturação do prédio, mas também outros problemas no Frigorífico Estrela preocupam o Serviço de Inspeção Municipal. Alguns itens podem elucidar algumas irregularidades encontradas hoje no estabelecimento, como a seguir:

- Não possuir o laudo da Cetesb para funcionamento;
- Se encontrar totalmente em perímetro urbano;

Não possuir destino final adequado para o sangue e águas residuais, provenientes do abate.

Multas e autos de infração tem alertado os responsáveis, mas não está sendo suficientes para que modificação ocorram.

Finalmente, os problemas estruturais se avolumam em tal ordem que chegam a constranger os responsáveis pelo Frigorífico Estrela em expô-las publicamente. Dado interessante é que, em visita in loco, a equipe foi impedida de realizar fotografias, frente as péssimas condições encontradas.

5.4.1. CENTRO DE CONTROLE DE ZOONOSES

O Centro de Controle de Zoonoses do município de Araraquara foi fundado a cerca de 5 anos, e vem garantindo as ações de controle de Zoonoses (doenças transmitidas dos animais para os homens, ex.: Raiva, Leptospirose, etc.) e retaguarda de apoio às ações desenvolvidas por municípios vizinhos. Dado ao grande número de publicações e atividades desenvolvidas, o Centro de Controle de Zoonoses vem se tornando ponto de referência em todo o estado de São Paulo[2]. Uma das grandes atenções do C.C.Z. é com a Raiva, ressaltando que municípios vizinhos como Ribeirão Preto, Leme, Araras, entre outros, tem o vírus da raiva circulante, inclusive com um caso de raiva humana confirmado (Ribeirão Preto, 1995). Por isso, além da vacinação de rotina feita pelas clínicas veterinárias e das campanhas de vacinação Anti-Rábica realizadas todo mês 07 de cada ano pelo C.C.Z., Araraquara ainda conta com o Programa de Profilaxia da Raiva, executado à

[2] Informe pessoal junto às faculdades de medicina veterinárias e Serviços Municipais de Saúde da Secretaria da Saúde do estado de São Paulo.

quase 10 anos pelo Serviço Especial de Saúde de Araraquara - C.S. Escola - USP (S.E.S.A.) integrados à Secretaria Municipal da Saúde. A eficiência do programa é garantido pela articulação administrativa e técnica com o C.C.Z..

As campanhas de vacinação Anti-Rábica, juntamente com a vacinação de rotina feita em clínicas veterinárias tem tido uma alta cobertura, de aproximadamente 26000animais dos 31000 estimados em Araraquara. O Programa de Profilaxia da Raiva do Serviço Especial de Saúde de Araraquara (S.E.S.A.) e Secretaria Municipal da Saúde encontra-se implantado desde 1988, realizando o atendimento médico de pessoas atacadas por animais agressores e a observação desses animais (inclusive sábados, domingos e feriados), possibilitando uma redução significativa nos tratamentos Anti-Rábicos efetuados (tanto soro anti-rábico como vacina e medicamentos). O número de tratamentos aplicados hoje em Araraquara está em torno de 10% dos casos atendidos, porcentagem bem inferior dos verificados no estado de São Paulo (50%). Este trabalho permite o monitoramento da incidência da raiva animal no município, com o encaminhamento de animais suspeitos, mortos ou sacrificados, para pesquisa do vírus da raiva no Instituto Pasteur de São Paulo.

Em julho de 1997 foi detectado um caso de raiva bovina na região, no assentamento Bela Vista de Araraquara, onde residem muitas famílias (quase que um total de 1000 pessoas). Houve imediatamente uma mobilização dos órgãos competentes (C.C.Z. e S.E.S.A.). Foram vacinados um total de 10 pessoas (contactantes do animal infectado), 500 cães (existentes no local) e 1200 cabeças de gado. Foram encaminhados ainda ao Instituto Pasteur de São Paulo 6 cabeças de gado, 2 cabeças de cães (todos suspeitos) e 16

morcegos capturados na região, para pesquisa do vírus da raiva. Todos tiveram resultados negativos, constatando-se posteriormente que se tratava de um caso de raiva bovina importado, do município de Motuca (local de aquisição do rebanho), onde a doença é endêmica. Não houve disseminação da doença.

Outra atividade do Centro de Controle de Zoonoses, com plantão 24 horas para casos de emergência, é a captura de animais errantes das ruas de Araraquara. Mensalmente são capturados das ruas uma média de 200 cães, o que está abaixo da proposta de controle da população canina do município (300 cães/mês). Este fato certamente está ligado à deficiência de recursos humanos e materiais deste setor, juntamente com a precariedade de suas instalações. Dos animais capturados, 15% são encaminhados para pesquisa do vírus da raiva. No momento de chegada ao C.C.Z., os cães recebem uma ficha de identificação ressaltando raça, sexo, cor, e local de apreensão. Os proprietários tem 5 dias para se manifestar. Depois desse período, aqueles abandonados nos canis do C.C.Z. são encaminhados à adoção ou para as faculdades de Medicina Veterinária de Jaboticabal e São José do Pinhal. Quanto aos animais de grande porte, em média 25, entre equinos e bovinos, são retirados das ruas mensalmente. Esta atividade encontra-se também carente de recursos para seu bom desempenho. Estes animais são colocados em currais, com o mesmo critério de identificação. Quanto ao resgate desses animais, o proprietário tem 10 dias para se manifestar. Os equinos não resgatados são leiloados. Os bovinos não resgatados, alguns vão à leilão, outros são abatidos no Matadouro Municipal, e a carne doada às instituições

carentes. Todo o dinheiro arrecadado nos leilões desses animais vai para o município.

5.4.2. CENTRAP - Centro Regional De Tratamento De Acidentes Por Animais Peçonhentos.

Paralelamente ao C.C.Z., funciona o CENTRAP - Centro Regional de Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos (cobras, escorpiões, abelhas, aranhas, etc.) fundado em 19. Este setor é responsável pelo atendimento médio de 200 casos de acidentes humanos por animais peçonhentos por ano.

O atendimènto do CENTRAP é efetuado junto ao Pronto Socorro Municipal, existindo ainda 2 sub-postos, um em Taquaritinga e outro em Itápolis. Esses atendimentos também contam com plantão 24 horas. Os animais que chegam ao CENTRAP são encaminhados ao Instituto Butantã. É de interesse do CENTRAP o possível encaminhamento dos seus funcionários ao Instituto Butantã para treinamento e aperfeiçoamento.

Na parte educativa, o CENTRAP desenvolve palestras, realizadas nas propriedades rurais da região (onde se encontram os maiores grupos de risco). Essas palestras tem como objetivo orientar os trabalhadores rurais, no sentido de prevenção contra acidentes por animais peçonhentos e cuidados necessários em caso de acidentes.

5.4.3. CONTROLE DE VETORES

Araraquara conta ainda com uma equipe formada pela articulação entre Sucen, Centro de Controle de Zoonoses, Vigilância Sanitária e Vigilância Epidemiológica que desde 1989 vem desenvolvendo as atividades de Controle de Vetores. Este setor deverá estar sendo englobado às ações de Controle de Zoonos7es e Animais Peçonhentos, com o objetivo de estar se criando um CENTRO REGIONAL DE CONTROLE AMBIENTAL. Esta necessidade se firmou conforme solicitação pública, como também pelo número de casos de Dengue, por exemplo, que o município enfrenta nos últimos anos, onde há infestação do mosquito *Aedes Aegypti.*

Este setor deverá neste próximo ano ser reforçado com a existência do Projeto de Erradicação do *Aedes Aegypti*, elaborado pelo município e já encaminhado à Prefeitura Municipal de Araraquara.

5.4.4. Síntese

Destacam-se como problemas específicos, como já comentado antes, a deficiência de recursos humanos e materiais, juntamente com a precariedade das instalações do Centro de Controle de Zoonoses e Centrap - Centro de Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos.

Estes dois setores estão instalados no Clube de Campo Municipal, no Parque do Pinheirinho. Apesar de ser uma área extensa, onde antes existia um pequeno Zoológico, todas as instalações do C.C.Z e Centrap funcionam em um antigo "Viveiro". O local foi adaptado para esta função, contendo quatro

salas pequenas: uma sala para escritório do Centro de Controle de Zoonoses; uma sala do escritório do Centrap; uma sala para Laboratório; um banheiro. Estas salas continuam inapropriadas, dificultando o desempenho das atividades. O almoxarifado e a cozinha funcionam dentro de um vagão de trem abandonado no Parque, o qual foi reformado e reaproveitado. Os canis se encontram deficientes, são poucos e mau construídos. O curral não está devidamente pavimentado. O quadro 4, mostra a lista de obras complementares necessárias para melhorias das condições dos setores e seus custos estimados. Estas reformas e construções incluem aquelas para a criação do Centro de Controle Ambiental.

Quadro 14 - Obras complementares e custos estimados para a criação do Centro de Controle Ambiental, Araraquara, 1997.

REFORMA / CONSTRUÇÕES	ÁREA - m^2	CUSTO - R$
Construção do prédio - Controle de Vetores	300,00	108.000,00
Reforma do prédio - Controle de Zoonoses	149,65	17.958,00
Construção do canil	31,29	83.267,00
Pavimentação do curral	230,00	4.400,00
Const. Paiol/ Cocheira/Depósitos/Cobert. viaturas	109,50	26.280,00
Construção cabine para guarda	10,80	4.000,00
Construção da cobertura do reservatório d'água	20,00	2.200,00
TOTAL	**1.051,24**	**246.105,00**

Além da deficiência das instalações do Centro de Controle de Zoonoses e do CENTRAP, chama a atenção a forte deficiência de recursos humanos e materiais.

Quanto aos recursos humanos, nota-se a necessidade imediata de contratação de técnicos de nível básico, médio e superior. No quadro 5, discriminam-se os recursos humanos já existentes e aqueles necessários, à contratar, para completar o projeto de criação de Centro de Controle Ambiental, bem como o custo estimado para 12 meses de trabalho.

Quadro 15 - Total de recursos humanos já existentes e à contratar e seus custos estimados para 12 meses de trabalho, para a criação do Centro de Controle Ambiental, Araraquara, 1997.

FUNÇÃO	EXIST.*	CUSTO - R$	CONT.**	CUSTO - R$
Laçadores	04	23.040,00	02	11.520,00
Tratadores	04	23.040,00	02	11.520,00
Motoristas	01	7.240,00	03	21.673,00
Serventes	01	4.584,00	01	4.484,00
Agente sanitário	01	6.432,00	04	25.728,00
Escriturário	-	-	01	8.064,00
Veterinário	01	14.630,00	-	-
Biólogo	-	-	01	14.630,00
Assistente Social	-	-	01	14.630,00
Chefe Seção	01	20.638,00	-	-
TOTAL	**13**	**99.588,00**	**15**	**211.936,00**

* Funcionários existentes

** Funcionários à contratar

Como necessidades desses setores e para a criação do Centro de Controle Ambiental, finalizaremos com as necessidades de recursos materiais. Foi possível constatar-se após visita in loco a precariedade dos recursos materiais disponíveis. Existe uma grande improvisação para o funcionamento adequado do serviço. Para a captura dos animais errantes, o Centro de Controle de Zoonoses possui apenas uma camionete ano 1972 (para pequenos animais) e um caminhão gaiola ano 1977 (para grandes animais). Além dos veículos, os equipamentos desses setores são insuficientes e precários, incompatíveis com a situação político-financeira do município.

Junto ao projeto de criação do Centro de Controle Ambiental, estão os planos da construção de uma sala de aula, para a realização de palestras sobre zoonoses e animais peçonhentos. Estes planos tem a intenção de deslocar o público escolar de toda a região para o aprendizado sobre esses assuntos através do contata direto entre técnico e população.

Para finalizarmos, destaca-se no quadro 6, as necessidades emergenciais de recursos materiais dos setores e para a efetivação do Centro de Controle Ambiental, como também a estimativa de seus custos

Quadro 16 - Total de recursos materiais necessários para a efetivação do Centro de Controle Ambiental, Araraquara, 1997.

VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE	CUSTO ESTIMADO R$
Kombi	01	18.000,00
Camionete	03	64.000,00
Pick-up	01	12.000,00
Freezer	02	1.000,00
Geladeira	02	1.000,00
Retroprojetor	01	576,00
Projetor de slide	01	1.150,00
Tela com tripé	01	177,00
TV / Vídeo	01	1.1150,00
Microscópio / Lupa entomológica	01	2.500,00
TOTAL	**14**	**101.553,00**

5.5. SAÚDE MATERNO E INFANTIL

Para a assistência à saúde materna e infantil, o município de Araraquara dispõe de hospitais particulares, filantrópicos, unidades básicas de saúde urbana e rural:

a) Hospitais Filantrópicos

- Irmandade Santa Casa de Misericórdia (SCM), oferece serviços de pronto socorro, UTI neonatal. É um dos hospitais de referência para as unidades básicas de saúde. Possui 320 leitos no total.
- Hospital Beneficência Portuguesa (HBP), oferece serviços de ambulatório, serviços auxiliares de diagnósticos (ultra-som,

densitometria e recentemente o Hospital de olhos em convênio com a UNICAMP), especialidades médicas de ortopedia e traumatologia e cardiologia. Em especialidades médicas oferece clínica obstetrícia e pediatria. Possui 201 leitos no total.

- Hospital da Mulher - Maternidade Gota de Leite (MGL), oferece apenas serviços de obstetrícia. Para isso dispõe de 45 leitos, 1 sala de pré-parto, 2 salas de parto, sendo que uma possui apenas uma mesa ginecológica e se encontra anexada à sala de pré-parto e a outra encontra-se anexa às demais 3 salas cirúrgicas que constituem o Centro Cirúrgico do hospital. Não dispõe de recursos auxiliares de diagnóstico, banco de sangue, UTI Infantil, Pediatria.

b) Hospitais Particulares

- Hospital São Paulo (HSP), oferece serviços de pronto socorro, urgência, emergência 24 horas, UTI móvel, meios auxiliares de diagnóstico, UTI infantil que inclui também o Neonatal, ginecologia e obstetrícia, pediatria, cirurgia infantil, entre outras especialidades.

c) Unidades Básicas De Saúde

As unidades básicas de saúde funcionam das 7 às 19 horas e com quatro finalidades básicas:

- atendimento em pediatria;
- atendimento em ginecologia;
- atendimento em obstetrícia;
- vacinação.

Os postos de saúde urbanos, num total de 14 possuem em média 1 profissional para cada especialidade no período da manhã e no período da tarde. Todos possuem pelo menos uma enfermeira que faz o gerenciamento, coordena as atividades e o funcionamento de forma geral. Cada posto atende apenas a população de sua área, sendo estas cadastradas por família com uma média de duas mil famílias para cada posto.

O único posto de saúde rural atende às famílias do assentamento localizado no Jardim Bela Vista. O posto foi criado há oito anos e atende a 175 famílias com pouco mais de 900 pessoas, das quais 100 são menores de 5 anos. Não dispõe de ginecologista há 8 meses. As gestantes da área rural vão para a cidade onde "são atendidas". Segundo a responsável, para fazer o controle, solicitou ao município um certo número de passes que serão distribuídos às gestantes (4 passes por mês para as consultas, ou mais, segundo a necessidade em consultas ou exames). Para garantir o acompanhamento das mesmas pelo posto de saúde é solicitado que retornem com um comprovante médico. O pediatra atende duas vezes por semana (terça e sexta-feira). Nos dias de ausência do pediatra, desde que a enfermeira esteja presente, as crianças são levadas no veículo do posto para o pronto socorro municipal. A enfermeira atende duas vezes por semana (terça e sexta-feira); o clínico geral atende apenas uma vez por semana (segunda-feira). Nos demais dias o posto funciona com auxiliares e atendentes de enfermagem. O posto funciona com 3 programas:

- programa de hipertensos;
- programa de diabéticos;
- programa de distribuição de leite para famílias com crianças e idosos.

Todos os postos urbanos possuem a mesma estrutura física, dispondo de:

- consultório medico;
- consultório dentário;
- sala de curativos;

- sala de vacina;
- sala de medicação;
- sala de pré-consulta;
- sala de pós-consulta;
- sala de reuniões;
- sala de prontuário médico;
- W.C. masculino e feminino.

O posto de saúde rural dispõe apenas de 1 consultório médico, 1 consultório dentário, 1 sala de curativos onde se encontra o aparelho de RX dentário, 1 sala de vacina onde é feita também a inalação e 1 sala onde são feitas a pré, a pós-consulta e a distribuição de alguns medicamentos disponíveis.

5.5.1. Assistência Integral À Saúde Da Mulher

Segundo a coordenadora do programa de saúde da mulher junto à Direção Regional VII (DIR VII), o Município tem trabalhado apenas com assistência pré natal, parto e puerpério e com a prevenção do câncer ginecológico baseado fundamentalmente na coleta do PAPANICOLAU. No momento a cobertura é de apenas 34% da população feminina, devido a vários fatores, como:

- o município não colhe citologia;
- insuficiência nas cotas atribuídas para os exames para atender à demanda;
- nem todas as unidades fazem a coleta do papanicolau.

Tudo isto foi devido à inexistência de um plano diretor.

O programa está no momento criando condições para que se cumpram as diretrizes para atuação no Estado de São Paulo, centrado em:

a) Garantia de acesso seguro à maternidade, reduzindo a mortalidade materna (pré-natal, parto e puerpério), através de:

- Melhoria na qualidade da assistência com a instalação de um programa de valorização hospitalar. Foram determinados critérios para aderência, um dos quais é a diminuição no número de cesárias, que é bastante elevado no município. Os hospitais interessados, uma vez reunidos os requisitos, solicitam a avaliação, que é feita por profissionais da vigilância sanitária, vigilância epidemiológica, programa de saúde da mulher, programa de saúde da criança;
- Incentivar as secretarias municipais para ingressarem no programa. A finalidade principal é que em toda a região se diminua o índice de cesárias para valores inferiores a 50%;
- Vigilância ao óbito materno. Todas as regionais devem criar um comitê que terá a finalidade de investigar as causas que levam à morte materna e propor soluções viáveis para a melhoria da situação. Os comitês, criados há um mês e, que já funcionam, se constituem de profissionais de saúde, Conselho Regional de Medicina (CRM), entre outros.

b) Redução da mortalidade por câncer ginecológico (colo, uterino e de mama)

- Atender 70% na coleta de material ginecológico em mulheres acima dos 15 anos, a cada dois anos, segundo as diretrizes da Secretaria da Saúde;
- Estimular toda a rede municipal para a coleta. Em relação a este aspecto o programa conseguiu dar bons passos, devido à existência de um laboratório de referência.

Segundo dados da Fundação SEADE referentes ao ano de 1996, foram registrados no Município um total de 20 óbitos por câncer ginecológico assim distribuídos:

- Neoplasias maligna da mama..... 10
- Neoplasias maligna do colo do útero..... 02
- Neoplasias maligna do ovário..... 04
- Neoplasias maligna de outras partes e de partes não especificadas do útero..... 04

c) Prevenção às DSTs / AIDS

- Pretende-se que questões relacionadas com as DSTs e AIDS façam parte do programa de saúde da mulher;
- Atendimento pré-natal e parto a mulher HIV+ evitando ao máximo a contaminação do recém-nascido e a discriminação da mulher grávida, parturiente ou puérpera. Em relação a este tipo de atendimento, encontram-se em São Paulo equipes de profissionais da maternidade

Gota de Leite (3) do hospital São Paulo (3) e da DIR (2), para treinamento no atendimento a gestante HIV+. Estas equipes deverão no seu regresso integrar a equipe dos hospitais de origem, e repassar o que aprenderam. Além disso, junto com DIR, constituirão a equipe de formadores para treinamento aos demais profissionais do município, em particular: terapeutas, profissionais da sala de parto e dos postos de saúde.

d) Ampliação do leque de opções contraceptivas

- Encontrar métodos que sirvam tanto para a anticoncepção quanto para a prevenção das DSTs / AIDS;
- a educação às mulheres deve ser feita no sentido de que, ao escolherem o método, o mesmo sirva tanto para a anticoncepção quanto para a prevenção das doenças sexualmente transmissíveis;
- todos os métodos são distribuídos gratuitamente;
- tornar acessível as pílulas de emergência para os grupos de risco de gravidez indesejada, como: adolescentes, devido a relações sexuais ocasionais, casos de estupro e para algumas indicações emergenciais. Estas pílulas, regulamentadas pelo Ministério da Saúde, têm finalidade abortiva;
- a laqueadura que também foi regulamentada para ser paga pelo Sistema Único de Saúde (SUS), passa a ser de notificação compulsória. Ela deverá ser feita fora do parto (2 meses após) para que a mulher reflita melhor sobre a sua decisão e não seja apenas

uma questão de ocasião. Desta forma se pretende reduzir o número de cesárias e não se associar cesárias com laqueadura.

5.5.2. Assistência Pré-Natal

A assistência pré-natal é feita em sua maioria pelas unidades básicas de saúde urbana, rural e também pelo NGA (núcleo geral de ambulatórios). Segundo responsáveis das unidades básicas de saúde, todos os postos de saúde fazem assistência pré-natal e possuem maternidades de referência para encaminhamentos, conforme vagas disponíveis. O NGA, então Federal, no momento se reporta à DIR, sendo que suas solicitações não são atendidas, em virtude de estar aguardando o gerenciamento da prefeitura. Este núcleo atende ginecologia e pré-natal em regime ambulatorial e tem como referência para encaminhamento a Maternidade Gota de Leite. Como exames complementares, fazem parte da rotina o exame de sangue, de fezes e de urina. Outros exames como ultra-som são solicitados de acordo com a necessidade da gestante. Segundo informações, as gestantes procuram o serviço precocemente, ou seja, tão logo se percebem grávidas. O atendimento é feito por obstetras e por enfermeiras.

5.5.3. Assistência Ao Parto

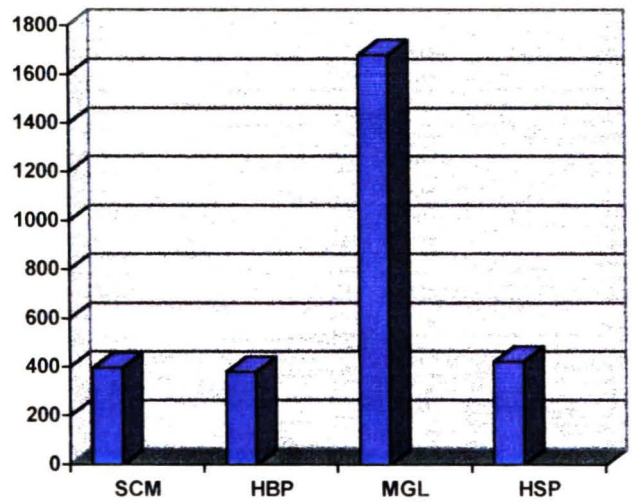
Existem no município:

- uma central de vagas, sendo o encaminhamento de pacientes feito em função desta;

- uma central de ambulâncias que funciona junto ao corpo de bombeiro. A central tem uma equipe de resgate para atendimento em caso de acidentes constituídos por elementos do corpo de bombeiros e outra equipe para atendimento pré-emergência de problemas de saúde e que é constituída por um corpo clínico preparado.

De acordo com as informações,existe sempre uma maternidade como referência para encaminhamento da gestante para o parto. Em relação aos partos com natimortos em Pronto Socorro, Rua, as mesmas são unânimes em afirmar que não existe peregrinação da gestante, o que acontece é o atraso no encaminhamento por parte do serviço que a recebe. Isso pressupõe que não existe nenhuma referência e que a parturiente nunca sabe onde e por quem será acompanhadà durante o parto, pois depende da central de vagas que a encaminha para onde há vagas. Os partos são feitos na maternidade Gota de Leite, Hospital São Paulo, Hospital Beneficência Portuguesa e Santa Casa de Misericórdia.

Gráfico 2 - Participação total dos hospitais nos partos da região, de Janeiro a setembro de 1997.



Fonte: Fita reduzida - DATASUS/SISTEMA DE CONTROLE DE TAXAS DE CESÁRIAS

Pode-se observar que a grande maioria dos partos é realizada na Maternidade Gota de Leite, que enfrenta inúmeras dificuldades, também levantadas pela comissão de enfermagem do Conselho Municipal de Saúde de Araraquara (anexo I). Das dificuldades apontadas, destacam-se a inadequação das estruturas físicas, insuficiência de profissionais de enfermagem, existência de profissionais não habilitados.

Em relação aos recursos humanos para assistência ao parto, segundo a coordenadora do programa de saúde da mulher, o município conta com parteiras em regime permanente em sala de parto. Estas parteiras são profissionais com formação em nível médio que substituíram as então parteiras profissionais que existiam. O médico obstetra permanece em sala de parto apenas durante o período diurno, no período noturno o plantão é feito à distância. O pediatra é o profissional que está sempre de plantão à distância. Existem propostas para que a sala de partos tenha um pediatra e um obstetra 24 horas por dia. Devido a dificuldades no repasse da verba para o

profissional, uma vez que a mesma entra na Autorização de Internação Hospitalar (AIH) junto com o parto, isto ainda não foi implementado.

A cesária é o tipo de parto mais comum no município, conforme o quadro que se segue:

Quadro 17 - participação percentual dos Hospitais nos partos por cesária do Município, de Janeiro à setembro de 1997.

HOSPITAL	TOTAL		
	PARTOS Nº	CESÁRIA Nº	%
Santa Casa de Misericórdia	393	296	75,3
Hospital Beneficência Portuguesa	379	333	87,8
Maternidade Gota de Leite	1680	1144	68,1
Hospital São Paulo	420	396	94,3

Fonte: NI - CADAIS - ATASM / relatório de taxas de cesária (SUS e não SUS)

Os partos por cesárias estão acima dos 50%, considerados alto pelo Município, variando de 68,1% na maternidade Gota de Leite a 94,3% no Hospital São Paulo, em relação aos partos realizados nos respectivos hospitais. Segundo o Município, é considerado aceitável taxa de cesária até 30%; taxa alta até 50%; e taxa muito alta os percentuais acima dos 50%.

Segundo informações mais recentes no local, o município está empenhado em diminuir esses níveis através da implementação do programa de valorização hospitalar.

Segundo dados obtidos através da fundação SEADE, a taxa de mortalidade materna por causas relacionadas à gestação, ao parto e ao puerpério no município no ano de 1995 foi de 70,47 e em dezembro de 1996 foi de 2,38 para cada 1000 nascidos vivos. Com a finalidade de diminuir a

morte materna o município criou, para fins de estudo e análise das verdadeiras causas que levam à morte, uma equipe, já descrita anteriormente, que deverá apresentar propostas para melhoria no atendimento.

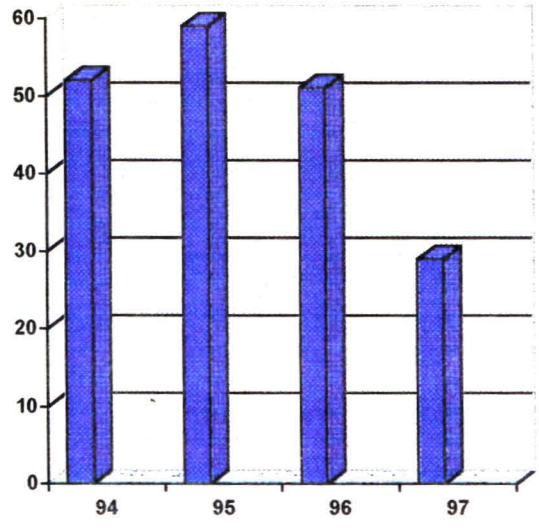
5.5.4. Assistência ao Recém-Nascido

Não existe pediatra em sala de parto para atendimento imediato ao Recém-Nascido (RN) de risco, mantendo-se a equipe de plantão à distância. A maternidade Gota de Leite que atende a 58% dos partos não possui suporte físico, material ou humano para atendimento ao RN anoxiado. RN nessas condições são encaminhados para o hospital que atende SUS e que reúne suporte para este tipo de atendimento, que é a Santa Casa de Misericórdia.

Esta maternidade apenas possui sala de parto, centro cirúrgico e alojamento conjunto. Em relação aos leitos disponíveis para o SUS a mesma apresenta: 7 leitos cirúrgicos do total de 9; 32 leitos obstétricos do total de 36 e 6 leitos para clínica médica do total de 7, sendo que o total geral é de 45 leitos. Em relação à mortalidade infantil, segundo dados da Fundação SEADE referentes a 1995, do total de 2838, 10,95 tiveram morte neonatal precoce, 2,11 tiveram morte neonatal tardia, totalizando 13,04 de morte neonatal em cada 1000 nascidos vivos; 6,34 foram natimortos. O quadro 20 apresenta os óbitos do Município nos últimos 10 anos, onde se observa que, do total de 752 óbitos, 413 (54,78%), ocorreram em RN de 0 a 6 dias de vida e os demais foram atribuídos as demais faixas.

Em relação aos natimortos, foi feito um levantamento através das declarações de óbito existentes no SESA (Serviço Especializado de Saúde de Araraquara) de 1993 a 1997, onde de constatou o seguinte:

Gráfico 3 - Total de Natimortos ocorridos no Município, de 1994 à 1997.



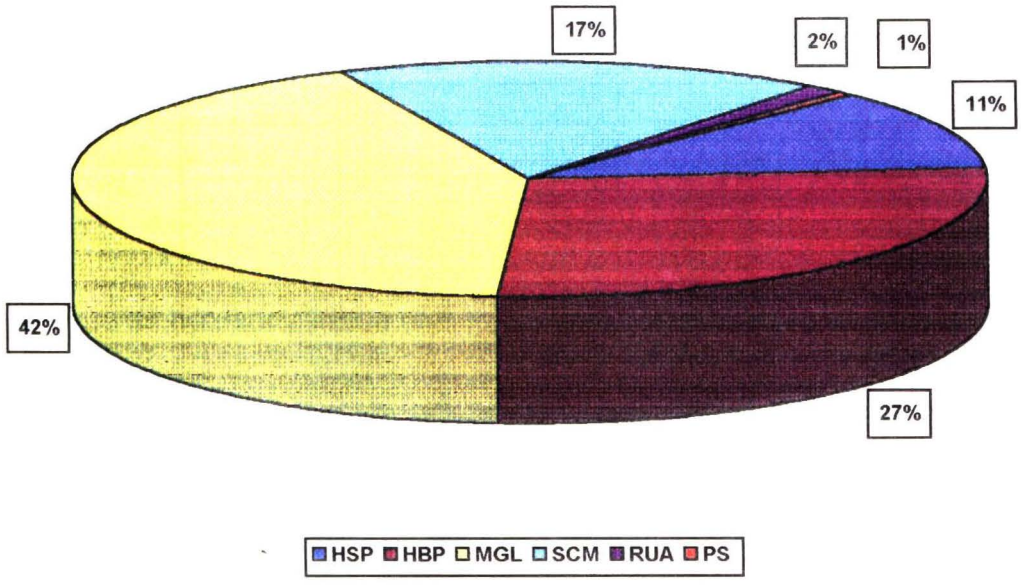
FONTE: declarações de óbitos existente no CESA

OBS: 94 - 96 dados de Janeiro à Dezembro
97 - dados de Janeiro a setembro

A natimortalidade no município é considerada alta, sendo que se mantém aproximadamente nos mesmos níveis nos anos de 94 a 96 se se considerar que existe uma cobertura de pré-natal em cerca de 100%, segundo informações dos responsáveis dos postos. Devido à insuficiência de dados no ano de 1997 não se pode dizer que existe uma tendência para a diminuição. Salienta-se que a este total de 197 natimortos, segundo as D.O., 7 tinham uma idade gestacional menor de 22 semanas, sendo considerados de abortamentos e excluídos do total geral que passa a ser 190.

Em relação ao local de ocorrência, pode-se constatar o seguinte:

Gráfico 4 - Natimortos segundo local de ocorrência de 1993 a 1997.



Pelo fato da Maternidade Gota de Leite atender a maior parte dos partos do Município, ela apresenta maior quantidade de óbitos. Porém, ao se estudar a razão de natimortalidade referente ao ano de 1997, verifica-se que o Hospital Beneficência Portuguesa apresenta maior quantidade de óbitos fetais. Salienta-se que este hospital atende apenas pacientes conveniados e particulares, como se segue:

Quadro 18 - Proporção de óbitos fetais segundo instituição de ocorrência em 1995.

Instituição	Nasc. Vivos	Óbitos Fetais	Razão Morte Fetal	C. Natimortalidade
HSP	414	04	9,7	9,6
HBP	375	20	53,3	50,6
SCM	389	7	18,0	17,7
MGL	1680	27	16,1	15,8
TOTAL	2838	58	20,4	20,0

$$\text{Razão de natimortalidade} = \frac{\text{Obitos Fetais x 1000}}{\text{Nascidos Vivos}}$$

$$\text{Coeficiente de matimortalidade} = \frac{\text{Obitos Fetais x 1000}}{\text{Nascidos Vivos + Obitos Fetais}}$$

Nascidos Vivos: Obtidos da Fundação SEADE.

Óbitos fetais: obtidos através das declarações de óbitos (D.O.).

De acordo com D.O. os natimortos pesaram em sua maioria de 500 a 1000 gramas, sendo que apenas 7 tinham peso superior a 1000 gr. Em relação à idade gestacional dos mesmos, 7 (3,5%) concentram-se entre 22-27 semanas, sendo por esse motivo considerados de abortos e não de natimortos. 190 (96,5%) natimortos eram de idade gestacional superior a 28 semanas. As causas mais frequentes segundo as D.O. são: prematuridade fetal , anóxia intra-uterina, amniorrex prematura, infecções urinárias, doenças hipertensivas expecíficas da gravidez e diabetes.

A única UTI infantil localizada na Santa Casa e que atende SUS tem apenas 13,7% dos partos do município.

5.5.5. Acompanhamento do Puerpério e do Recém-Nascido (RN)

Só é feito ao RN de risco. O município possui uma equipe treinada, constituída por profissionais regra geral do serviço social, que fazem visitas domiciliares para acompanhamento. Esses visitadores têm as fichas com todos os dados relativos ao RN e à mãe. As finalidades dessas visitas, segundo a coordenadora do programa de saúde infantil, são: reforçar as orientações sobre o aleitamento materno e cuidados com o RN, facilitar o encaminhamento do RN ao posto de saúde o mais brevemente possível e fazer o levantamento das reais condições de vida da família. Todas as informações a respeito da família são repassadas ao posto de saúde da área de moradia da família do RN. O encaminhamento permite a identificação precoce de alterações na criança e consequentemente seu encaminhamento ao centro de reabilitação. Este centro é de âmbito municipal e funciona com serviço de fisioterapia, otorrinolaringologia e neurologia. Como profissionais possui psicólogo, terapeuta, fisioterapeuta. No momento este tipo de encaminhamento funciona apenas para RN prematuros ou que tenham tido intercorrências no hospital.

5.5.6. Assistência à Saúde da Criança

De acordo com as informações do local, nos últimos 5 anos a assistência restringiu-se apenas ao pronto atendimento, sendo que a vacinação funcionou regularmente, tendo cobertura de 98%, conforme quadro abaixo:

Quadro 19 - Cobertura vacinal do município de Janeiro a Setembro de 1997.

Nº de Doses	Tipo de Vacina	Nº de Vacinados
1 - 3	Anti pólio	4008
1 - 3	D.P.T.	4069
1	Anti sarampo	3025
única	B.C.G.	2276
TOTAL		**14 827**

FONTE: vacinação

População de menores de 5 anos: média das proporções de menores de 5 anos de 1990-1995 = 8,9 %.

População total para 1997 = 168.347, estimada pela fundação SEADE para 1997 a qual se aplicou a média das proporções de menores de 5 anos:

$$\text{Menores de 5 anos} = \frac{168.347 \times 8,9}{100} = 14\ 983$$

De acordo com as informações locais, o programa está trabalhando no sentido de se fazer cumprir as diretrizes centrada em:

- aleitamento materno;
- Terapia de Rehidratação Oral;
- Tratamento das Doenças Respiratórias da Infância;
- Imunização;
- Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança. Para o acompanhamento é feito principalmente em unidades básicas de saúde através do monitoramento da curva de crescimento.

Segundo dados da Fundação SEADE de 1995, o coeficiente de mortalidade infantil foi de 20,44 em cada mil nascidos vivos. De acordo com dados disponíveis pelo sistema de informação de mortalidade (SIM), ao longo dos 10 últimos anos a mortalidade distribuiu-se como se segue:

Quadro 20 - Óbitos de menores de 1 ano no município de Araraquara, por ano, de 1985 à 1995.

Ano do Óbito	0 a 6 dias	7 a 28 dias	1 a 11 meses	Total
1985	36	7	31	74
1986	35	7	32	74
1987	39	6	27	72
1988	44	5	33	82
1989	30	7	17	54
1990	47	8	34	89
1991	44	3	19	66
1992	36	8	19	63
1993	38	5	21	64
1994	33	7	16	56
1995	31	6	21	58
TOTAL	**413**	**69**	**270**	**752**

FONTE: DATASUS

Do total de 270 óbitos em Crianças de 1 a 11 meses de idade, em conformidade com o CID 9, 86 (31,7%) enquadram-se no Cap. I; 35 (12,9%) enquadram-se no Cap. III; 60 (22,2%) enquadram-se no Cap. VIII e 35 (12,9%) no Cap. XIV.

Segundo a coordenadora do programa de saúde da criança, a principal morbidade em crianças são as doenças respiratórias e, a incidência é alta o ano todo. As principal causa de morte nos últimos 10 anos em menores de 1 ano tem sido problemas relacionados a doenças infecciosas e parasitárias, doenças nutricionais e ao aparelho respiratório.

5.5.7. Síntese

O Município de Araraquara de forma geral apresenta sistema de atenção à saúde. Porém depara-se com diversos problemas, no que tange a:

A Assistência Pré-Natal

A assistência pré-natal do município carece de:

- profissionais qualificados/capacitados para a cobertura da assistência em todas as unidades básicas de saúde, para que se faça de forma eficiente o acompanhamento do desenvolvimento da gestação;
- serviços auxiliares de diagnóstico que possam atender a toda a demanda das unidades básicas e maternidades que não disponham desses serviços;
- um sistema de referência e contra referência para encaminhamento das gestantes.

  Esses serviços permitem identificar a gestante e o feto de risco para que o encaminhamento da gestante seja feito em conformidade com a necessidade e não em função de vagas. As gestantes com doenças como diabetes, hipertensão arterial crônica ou específica da gravidez, devem merecer maior atenção dos profissionais, impedindo assim o aumento do número de natimortos e óbitos em neonatos;
- Assistência ao parto e ao trabalho de parto;
- Em relação ao atendimento SUS, a Santa Casa de Misericórdia é o centro de referência, pois dispõe de um dispositivo material e humano adequados para atendimento ao RN SUS de risco. Presume-se portanto que esse hospital atenda o número maior de partos do município. Porém a realidade é totalmente oposta, uma vez que só atende 13,7% dos partos do Município. Do total dos 4 hospitais que têm serviço de obstetrícia, a Maternidade Gota de Leite que só atende

SUS e, não dispõe de infra-estrutura para o efeito, está com cerca de 60% dos partos;

- A gestante nunca sabe por quem e em que maternidade será atendida, pois ela depende da central de vagas. A mesma dificuldade acredita-se existir em relação aos profissionais que atendem a mulher em sistema de emergência, sem nenhum conhecimento do que está acontecendo ou do que aconteceu com ela durante a gestação. Apesar da existência dessa central, o encaminhamento deve ser feito em função da necessidade. Assim, sabendo que a gestação é de risco e que o feto venha a necessitar de cuidados para sua sobrevivência, a mulher deve ser encaminhada para o hospital que possua recursos . A permanência de obstetra e pediatra durante as 24 horas do dia em sala de parto é de fundamental importância para esse tipo de atendimento, em hospitais que possuam este serviço;
- Uma vez que a maternidade Gota de Leite atende a maioria dos partos SUS, maior atenção deverá ser dado a ela no sentido de que disponha de infra-estrutura que responda a altura à demanda;
- A falta de infra-estrutura por parte da maternidade que atende a maioria dos partos impede que seja feito o atendimento rápido e precoce a gestante e RN de risco. Segundo informações no local, isto tem sido resolvido com a transferência do RN para outra maternidade que possua condições . Acontece no entanto que isso leva à perda de tempo em relação ao atendimento necessário que deve ser feito precocemente, a gastos com remoção do RN para outra maternidade, sendo que algumas vezes o RN vai a óbito durante o percurso. Além disso, se o RN conseguir chegar à maternidade para onde foi enviado e falecer, depois fará parte dos dados estatísticos do hospital que recebeu e dessa forma aumenta a taxa de óbitos em neonatos nessa maternidade, colocando-se, acredita-se, em dúvida a qualidade dos serviços de assistência prestados à parturiente e ao RN;
- O serviço de obstetrícia deve possuir profissionais que ao receberem a parturiente façam uma avaliação minuciosa e, vejam se é possível o parto na instituição. Em não sendo, a mesma deverá ser encaminhada

para outra unidade com recursos, sem perda de tempo. Isto evitaria natimortos e morte neonatal precoce, devido a trabalho de parto prolongado ou falta de definição do tipo de parto adequado para o caso.

Dificuldades

Os dados relativos aos natimortos no município foram obtidos das declarações de óbitos existentes no SESA. A grande dificuldade encontrada prende-se a falhas no seu preenchimento.

Quadro 21 - Declaração de Óbitos segundo o preenchimento.

Preenchimento	Número	%
Correto	10	5,0
Incorreto	187	95,0
Total	**197**	**100,0**

O único dado que é encontrado no total das 197 declarações é o nome, CRM e telefone do médico que assinou. Em relação a outros dados verificou-se que apenas 10 das declarações estavam corretamente preenchidas. As demais apresentavam falhas relacionadas a idade gestacional, peso ao nascer, tipo de gravidez e tipo de parto.

5.6. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

O Serviço de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmissíveis do município de Araraquara foi fundado em 1987 e, desde então, se mantém exclusivo do Serviço Especial de Saúde de Araraquara - C.S. Escola - USP (S.E.S.A.). Designa-se a Vigilância Epidemiológica de Araraquara como

"Vigilância Ativa". Com uma equipe formada por 2 médicos, 1 enfermeira e 4 técnicos de enfermagem, este setor tem como atividade diária ininterrupta (inclusive sábados, domingos e feriados) a busca de casos suspeitos de doenças transmissíveis em todos os hospitais e prontos-socorros do município (exceto hospitais psiquiátricos e o hospital Américo Brasiliense), acompanhamento de casos confirmados e ainda a busca de casos suspeitos nas casas de pacientes que, de alguma forma, foram identificados e comunicados ao S.E.S.A.. No quadro 22, elucidam-se as doenças transmissíveis sob vigilância epidemiológica em Araraquara.

Quadro 22 - Doenças transmissíveis sob Vigilância Epidemiológica em Araraquara,1997

Aids	Leishmaniose cutânea-mucosa
Cólera	Leishmaniose visceral
Dengue	Leptospirose
Difteria	Malária
Doença de chagas (fase aguda)	Peste
Doença meningocóccica/ outras meningites	Poliomielite
Encefalite por arbovírus	Raiva humana
Esquistossomose	Sarampo
Febre amarela	Tétano
Febre tifóide	Tuberculose
Hanseníase	Varíola

Todos os dias a equipe da Vigilância Epidemiológica percorre todos os segmentos dos hospitais e prontos-socorros (clínica geral, pediatria, UTI neonatal, ortopedia, cardiologia, emergência, cirurgia, oncologia, etc.). Cabe ressaltar que a equipe de vigilância do S.E.S.A. tem livre acesso aos hospitais

e prontos-socorros municipais, devido ao bom desempenho dessa atividade e à confiança e responsabilidade demonstrados ao longo desses 10 anos[3].

Está também sob responsabilidade do Serviço Especial de Saúde de Araraquara (S.E.S.A.) o acondicionamento e distribuição da vacina Anti-tetânica. Todos os acidentados e queimados são vacinados pela equipe no momento da chegada ao hospital ou pronto-socorro.

Um ponto a ser levado em destaque é quanto ao calendário vacinal, que se difere do resto do estado. A vacinação contra o Sarampo é realizada aos 9 e 15 meses.

Para cada caso suspeito de doença transmissível abre-se uma ficha epidemiológica, chamada de SV1 no primeiro momento. Destaca-se nesta primeira ficha dados referentes ao paciente (nome, idade, sexo, ocupação, nome do responsável, endereço da residência e do local de trabalho) e suspeita clínica. Esta ficha (SV1) é a primeira informação que chega ao Serviço Especial de Saúde de Araraquara.

Para todos os casos suspeitos e confirmados (após exame laboratorial ou diagnóstico médico definitivo) vão para novas fichas epidemiológicas, chamadas de SV2. Pertencerão ao SV2 todas as doenças transmissíveis, exceto Aids e Tuberculose. Estas são notificadas num terceiro momento, na ficha chamada SV3. Para a Aids, só será notificado aquele paciente HIV positivo e doente. Para a tuberculose, será notificado casos confirmados quando os pacientes estarão em tratamento.

---

[3] Informe pessoal junto às autoridades de saúde do município.

O fluxo de informações do serviço de Vigilância Epidemiológica local é o seguinte: S.E.S.A. (SV1- SV2- SV3) - DIR 7 - Vigilância Epidemiológica de São Paulo - Ministério da Saúde.

Todas as fichas epidemiológicas SV3 são encaminhadas à DIR 7 semanalmente.

As atividades de controle de Dengue e Febre Amarela estão inseridas na Vigilância Epidemiológica, a qual conta também com a seção de Vigilância Sanitária e Controle de Zoonoses. Estas ações vem sendo implementadas de maneira coordenada e integrada conjuntamente entre Secretaria, Sucen e Vigilância Epidemiológica do S.E.S.A . A infestação do mosquito Aedes aegypti em Araraquara ocorreu a partir de 1986. Os serviços de controle foram implantados a partir de 1989, com a municipalização dos serviços de saúde, com o sistema "casa a casa" e controle de pontos estratégicos, além de atividades educativas. Segundo levantamento do SEADE, o município, que conta com 54.446 imóveis, 217 são devidamente cadastrados como pontos estratégicos. Ultimamente não se tem registrado casos da doença no município, como se pode observar no quadro 23.

Para cada doença transmissível existe um critério de bloqueio. Para o Sarampo e Rubéola, casos confirmados através de sorologia, realiza-se a vacinação de todos os contactantes. Para a Dengue, também confirmados através de sorologia, comunica-se a Sucem e Prefeitura Municipal, onde se realiza então a busca ativa numa margem de 200 metros de cada lado em torno do local (residência, escola, trabalho), e a busca de casos suspeitos. Para a Esquistossomose, confirmados através de exame parasitológico, são

relacionados todos os comunicantes para tratamento e, portanto, bloqueio da contaminação, e ainda, sob responsabilidade técnica da Sucem e Prefeitura Municipal, busca ativa do vetor. Existe em Araraquara um Projeto de Erradicação da Esquistossomose, o qual já foi elaborado e deverá ser desenvolvidos pelos seguintes setores :

1) Secretaria Municipal da Saúde: coordenar e elaborar as estratégias; operacionalizar as ações de sua competência tanto com recursos humanos como recursos financeiros (inquéritos corpológicos, ações educativas, etc.);
2) Sucem: executar as ações referentes ao diagnóstico da situação local com relação ao hospedeiro e medidas de controle à sua proliferação;
3) Departamento de Água e esgoto (DAAE): garantir a reparação e construção de esgotos e coibir os esgotos clandestinos;
4) Serviço Especial de Saúde de Araraquara (S.E.S.A): executar as ações necessárias de vigilância epidemiológica como notificação, busca ativa de comunicantes, tratamento, etc.;
5) Secretaria de Obras: garantir limpeza dos córregos e canalização dos córregos em locais estratégicos;
6) Secretaria da Educação: incluir no planejamento escolar assuntos relacionados às doenças mais freqüentes no município bem como medidas de controle e prevenção conjunta ao grupo de Ações Educativas de Secretaria Municipal da Saúde.

Do mesmo modo, todas as outras doenças transmissíveis tem também seu critério de bloqueio. A Malária é a única doença de responsabilidade "total" da Sucem. Alguns programas são abertos a toda a região, como a Tuberculose, Hanseníase e Aids. Outros são exclusivos do município. Será demonstrado abaixo o levantamento epidemiológico das doenças de

notificação compulsória realizado em Araraquara no período de 01/07/1996 à 31/06/97:

Quadro 23 - Total de casos novos de doenças sob Vigilância Epidemiológica , Araraquara , 1997.

DOENÇA	CASOS NOVOS
Esquistossomose	56 - Casos importados 03 - Casos autóctones 01 - Em investigação
Dengue	04 - Casos importados
Leishmaniose cutânea	01
Malária	04 (Sucem)
Tracoma	26
Sífilis congênita	03
Rubéola	00
Sarampo	00 OBS. de 07 à 10/1997 - 10 casos 08 - Casos importados (SP) 02 - Casos autóctones
Meningite	15 - provavelmente viral 09 - provavelmente bacteriana 05 - doença meningocóccica 02 - haemophilus influenza 03 - fungo (02 associados à Aids)
Tuberculose	98
Hanseníase	14

Fonte: Vigilância Epidemiológica - S.E.S.A.

Ilustraremos, a partir destes dados, no quadro abaixo, as taxas de incidência das doenças notificadas no município neste período, de 01/07/1996 à 31/06/1997:

Quadro 24 - Taxa de Incidência das doenças notificadas pela Vigilância Epidemiológica, Araraquara, 1997.

DOENÇA	TAXA DE INCIDÊNCIA
Esquistossomose	0,3420
Dengue	0,0230
Leishmaniose cutânea	0,0057
Malária	0,0230
Tracoma	0,1480
Sífilis congênita	0,0170
Rubéola	0,0000
Sarampo	0,0000
Meningite	0,1930
Tuberculose	0,5600
Hanseníase	0,0800

5.7. A AIDS E O MUNICÍPIO DE ARARAQUARA

5.7.1. Introdução

Em 1981 quando a AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida), caracterizada por uma severa imunossupressão, debilitação orgânica, demência, infecções oportunistas e cânceres, foi pela primeira vez identificada, os casos eram raros e a doença foi vista principalmente como uma curiosidade. (WORMSER, 1996).

Em meados dos anos 80, o agente etiológico da AIDS, um tipo de retrovírus conhecido como vírus da imunodeficiência humana (HIV), foi descoberto, o que permitiu poder-se apreciar devidamente a grandeza da pandemia. (WORMSER, 1996).

Reconheceu-se, então, a infecção pelo HIV como uma enfermidade crônica cuja história natural pode durar mais que uma década, com sintomas

que surgem transitoriamente dentro dos primeiros 2 meses para alguns, e durante os últimos anos de vida para quase todos. (WORMSER, 1996).

O meio mais comum de transmissão do HIV é o ato sexual, atingindo indivíduos que se encontram normalmente em maior risco de adquirir doenças sexualmente transmissíveis. Em decorrência disto, a AIDS afeta muito mais à população de jovens, quando se compara essa enfermidade às outras doenças crônicas. (WORMSER, 1996).

O uso de drogas injetáveis, como meio de transmissão do vírus, é responsável por 25% dos casos de AIDS nos países desenvolvidos (OMS, 1992. APUD NETO et al., 1996), e corresponderam a 25,7% dos casos novos registrados no Brasil no ano de 1993 (Ministério da Saúde, 1995. APUD NETO et al., 1996).

No período de 1980-87, no Brasil, 8,7% dos casos notificados de AIDS estavam relacionados com transfusões sangüíneas. No entanto, no período de 1994-95 esta proporção caiu para 2,2% dos casos. (Ministério da Saúde, 1995. APUD NETO et al.). Esta queda decorreu da adoção de medidas de controle de doadores com infecção pelo HIV em bancos de sangue. (NETO et al., 1996).

A crescente contaminação feminina pelo vírus HIV tem tornado cada vez mais preocupante a forma de transmissão vertical (perinatal). Este tipo de transmissão pode ocorrer de três maneiras: durante a gestação por via transplacentária, durante o trabalho de parto e através da amamentação. (NETO et al., 1996).As taxas de transmissão vertical situam-se entre 13 e 40%. (MAFERSON, 1994; MUELLER & PIZZO, 1995. APUD NETO et al., 1996).

Nos inícios dos anos 80, a atenção médica estava dirigida ao diagnóstico e tratamento das infecções oportunistas tardias. A abordagem clínica, no entanto, foi mudando drasticamente com tempo. Já em 1996, os pacientes HIV-infectados têm sido colocados sob cuidados médicos tão logo o diagnóstico seja realizado, mesmo que possam se manter assintomáticos por anos. Equipado com uma coleção em contínua expansão de exames diagnósticos e uma larga variedade de novos medicamentos, o profissional de saúde tem, hoje, para oferecer a esses pacientes um cuidado muito maior do que antes. O que resultou numa substancial melhoria na duração e na qualidade de vida desses pacientes. (WORMESER, 1996).

Desde os primeiros de casos de AIDS notificados, o número de pessoas com infecção pelo HIV e AIDS cresceu rapidamente no mundo. Em 1995, a Organização Mundial de Saúde (OMS) calculou que 18 milhões de pessoas estavam infetadas pelo HIV. (WORMSER, 1996).

À medida que a epidemia crescia, as características das populações afetadas pelo HIV iam se alterando. Nos anos oitenta, os casos de contaminação pelo HIV ocorriam basicamente entre adultos jovens, homo e bissexuais do sexo masculino; já nos anos noventa, a epidemia começava a se expandir rapidamente através da transmissão heterossexual. (WORMSER, 1996).

A descoberta de medicamentos antiretrovirais e o uso crescente de agentes farmacológicos na prevenção das infecções oportunistas, associadas com a infecção pelo HIV, alterou a história natural da doença, prolongando a sobrevida das pessoas com AIDS. O crescimento da epidemia pelo HIV

também contribuiu para um aumento no número de pessoas com tuberculose. (WORMSER, 1996).

No Brasil, a epidemia de AIDS iniciou-se na Região Sudeste, em suas duas maiores metrópoles – São e Rio de Janeiro. A epidemia tornou-se visível, do ponto de vista médico-social, nos primeiros anos da década de 80, entre homossexuais masculinos, tendo sido os dois primeiros casos notificados em 1982 na cidade de São Paulo. (DADOS, 1996).

Entre o início da epidemia e a década de 90, observa-se uma tendência de alteração da participação relativa das categorias de exposição. A categoria de exposição – uso de drogas injetáveis – passa de uma participação de 12,8%, no período 1980-88, para 25,1% em 1993. (DADOS, 1996). Passa a ocorrer também um aumento da transmissão do HIV através da relação heterossexual. No período 1980-88, esta categoria de transmissão representava 3,1% do total de casos notificados, passando esses percentuais em 1994 para 27,2%. (DADOS, 1996).

Em relação à cidade de São Paulo, a epidemia de AIDS vem apresentando coeficientes de incidência substancialmente mais elevados na regiões periféricas, mais carentes e onde moram os trabalhadores menos qualificados e com menor grau de escolaridade. (DADOS, 1996).

Essa nova correlação entre categorias de exposição, dinâmica da epidemia e indicadores sócio-demográficos conduz a alterações na proporção Masculino/Feminino dentre os casos da doença, na direção do incremento da participação proporcional das mulheres. (DADOS, 1996).

A dinâmica da epidemia nessas regiões carentes periféricas faz sobressair categorias de exposição como o uso de drogas injetáveis e a transmissão heterossexual. (DADOS, 1996).

Tem-se também observado as perspectivas de um início de "interiorização" da epidemia, com o incremento da doença em cidades de médio porte. (DADOS, 1996). "Embora 80% dos doentes estejam em cem grandes municípios, o avanço maior acontece nas pequenas cidades". (FOLHA DE SÃO PAULO, 1997).

A maioria das novas infecções pelo HIV ocorre em indivíduos jovens, em plena atividade sexual e num período em que é mais comum o uso de drogas. Neste sentido, as estatísticas apontam que a maior parte dos casos de AIDS nos adolescentes brasileiros – 58% em 1993 – é decorrente deste fator de risco. (DADOS, 1996). De um modo geral, em relação à infecção pelo uso de drogas injetáveis, os dados oficiais revelam que, dos 116.389 casos notificados, 23.750 – 27,6% - decorreram dessa via de transmissão. (FOLHA DE SÃO PAULO, 1997).

A intensificação da disseminação heterossexual do HIV e o crescimento da infecção entre mulheres usuárias de drogas incrementam as taxas de mortalidade infantil, principalmente nos países em desenvolvimento. As taxas de transmissão vertical (mãe-bebê) são mais elevadas nesses países – aproximadamente de 30 a 35% - do que nos países desenvolvidos – cerca de 15%. (DADOS, 1996).

A partir dessa realidade mais geral da epidemia, este estudo se propõe a contribuir na avaliação da magnitude da ocorrência da AIDS em Araraquara, buscando configurar o desenho atual da doença neste Município.

Espera-se, assim, que a partir de uma compreensão maior da problemática, possa-se contribuir com subsídios que auxiliem no planejamento e nas ações de saúde voltados ao enfrentamento da epidemia.

5.7.2.Desenvolvimento

Quando se observa o coeficiente médio de morbidade por AIDS por 100.000 habitantes no período 1980-1989, no Estado de São Paulo, observa-se que Araraquara se apresenta ausente da lista dos 20 municípios com maior coeficiente médio de casos. (Quadro 25)

Quadro 25 - AIDS: Coeficientes médio de morbidade por 100.000 habitantes segundo os 20 municípios de maior incidência. Estado de São Paulo, 1980-1989.

MUNICÍPIO	CASOS MÉDIOS*	COEF. MÉDIO
Santos	46,7	46,7100
Paraíso	0,3	8,4670
Cerqueira César	0,8	7,5749
São Paulo	**511,1**	**5,3266**
São José do Rio Preto	11,3	5,2371
Planalto	0,1	4,9044
Ribeirão Preto	17,7	4,8585
Tremembé	1,0	4,8400
Guarujá	7,9	4,4630
São Vicente	9,9	4,3829
Praia Grande	3,3	3,8249
Paraguaçu Paulista	0,8	3,3120
Botucatu	2,3	3,3010
Santópolis do Aguapei	0,1	3,2030
Catanduva	2,3	2,9241
Jaci	0,1	2,8690
Bebedouro	1,4	2,8450
Mendonça	0,1	2,7420
Avaré	1,3	2,5794
Dois Córregos	0,4	2,4680

Fonte: Programa Estadual DST/AIDS – Vigilância Epidemiológica

*Casos médios: Total de casos/nº de anos

Já no período 1990-1992, o município de Araraquara passa a ser incluído na relação dos 20 municípios de maior coeficiente médio de casos de AIDS no Estado de São Paulo, ocupando o 19º lugar. (Quadro 26)

Quadro 26 - AIDS: Coeficientes médio de morbidade por 100.000 habitantes segundo os 20 municípios de maior incidência. Estado de São Paulo, 1990-1992.

MUNICÍPIO	CASOS MÉDIOS*	COEF. MÉDIO
Santos	285,4	68,4261
Ribeirão Preto	158,7	36,8803
São José do Rio Preto	100,0	35,2809
Catanduva	31,7	34,9158
Bebedouro	23,3	34,4400
São Paulo	**3.166,6**	**32,8926**
São Vicente	85,7	31,8914
Caçapava	19,7	29,8477
Guarujá	57,7	27,5003
São Sebastião	8,7	25,8028
União Paulista	0,3	25,1367
Cubatão	22,7	24,9322
Cerqueira César	3,0	23,1066
Rifaina	0,7	23,0267
Taubaté	47,3	22,9165
Franco da Rocha	19,4	22,6348
Sorocaba	83,7	22,1129
Praia Grande	27,0	21,8631
Araraquara	**33,0**	**20,1923**
Barretos	19,0	19,8867

Fonte: Programa Estadual DST/AIDS – Vigilância Epidemiológica

*Casos médios: Total de casos/nº de anos

Ao se observa o coeficiente médio de morbidade por 100.000 habitantes no Estado de São Paulo, no período 1993-1995, Araraquara apresenta um salto significativo no coeficiente médio de casos de AIDS, passando a ocupar o 8º lugar. (Quadro 27)

Quadro 27 - AIDS: Coeficientes médio de morbidade por 100.000 habitantes segundo os 20 municípios de maior incidência. Estado de São Paulo, 1993-1995.

MUNICÍPIO	CASOS MÉDIOS*	COEF. MÉDIO
Santos	283,0	66,4463
Ribeirão Preto	258,3	56,4472
São José do Rio Preto	160,3	52,6335
Caçapava	36,4	52,4122
Barretos	45,0	44,8660
Pirajuí	8,3	44,6000
Bebedouro	31,7	43,3642
Araraquara	**74,6**	**43,2670**
Catanduva	38,7	40,5508
Tremembé	11,3	38,1000
Taubaté	81,3	37,5376
Cubatão	34,7	36,7604
Jacareí	60,0	34,3256
São Vicente	97,0	33,9398
Sorocaba	135,0	33,4419
Mairiporã	14,3	se 33,27
Bauru	92,0	33,0961
São Paulo	**3306,3**	**33,0837**
Bocaina	2,4	31,6281
Jaci	1,0	31,1233

Fonte: Programa Estadual DST/AIDS – Vigilância Epidemiológica
*Casos médios: Total de casos/nº de anos

Ao se analisar a Quadro 28, percebe-se que a notificação dos casos de AIDS, no período 1990-1997, em menores de 15 anos, no município de Araraquara, vem se apresentando sem grandes variações, com uma média de 2,75 casos/ano.

Quadro 28 - Total de casos notificados de AIDS, em menores de 15 anos, segundo sexo e ano de diagnóstico Município de Araraquara, 1990 a 1997(*).

ANO DE DIAGNÓSTICO	SEXO		TOTAL
	MASC	FEM	
1990	1	1	**2**
1991	3	1	**4**
1992	2	3	**5**
1993	0	1	**1**
1994	2	0	**2**
1995	2	0	**2**
1996	1	2	**3**
1997	1	2	**3**

Fonte: Vigilância Epidemiológica. SESA.
Dados sujeitos à revisão.
* Dados referentes de janeiro a outubro de 1997.

Na Quadro 29, onde estão notificados os casos de AIDS em indivíduos a partir de 15 anos, segundo sexo e ano de diagnóstico, no Município de Araraquara, pode-se observar que, a partir de 1990, passa a ocorrer, para ambos sexos, um aumento significativo nas notificações da doença. Porém, um aumento ainda mais significativo pode-se observar a partir de 1993.

Quadro 29 - Total de casos notificados de AIDS, em maiores ou iguais a 15 anos, segundo sexo e ano de diagnóstico, Município de Araraquara, janeiro de 1988 a outubro de 1997.

ANO DE DIAGNÓSTICO	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMININO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1988	2	66,66	1	33,34	3	100,0
1989	5	100,0	0	0	5	100,0
1990	13	68,42	6	31,58	19	100,0
1991	34	75,50	11	24,50	45	100,0
1992	37	77,08	11	22,92	48	100,0
1993	72	81,82	16	18,18	88	100,0
1994	58	85,30	10	14,70	68	100,0
1995	56	74,67	19	25,33	75	100,0
1996	60	75,95	19	24,05	79	100,0
1997	59	69,41	26	30,59	85	100,0
TOTAL	**396**	**76,89**	**119**	**23,11**	**515**	**100,0**

Fonte: Vigilância Epidemiológica. SESA.
Dados sujeitos à revisão.

É de se notar que esse aumento na notificações dos casos de AIDS, no Município de Araraquara, em maiores e iguais a 15 anos, é proporcionalmente maior no que diz respeito ao sexo feminino. Em 1994, neste Município, a proporção Masculino/Feminino era aproximadamente de 6:1, passando em 1997 a uma proporção Masculino/Feminino aproximada de 2:1. (Quadro 29).

No Estado de São Paulo, como um todo, e para todas as idades, em 1993 a proporção Masculino/Feminino era de 3:1, proporção que se mantém ainda em 1997. (Quadro 30).

Quadro 30 - Casos notificados de AIDS no Estado de São Paulo, Coeficiente de Incidência(*) e Relação Proporcional Masculino/Feminino por Ano de Diagnóstico e Sexo, período de 1980-1997(**).

ANO	SEXO				Nº TOTAL	RELAÇÃO M/F
	MASCULINO		FEMININO			
	Nº DE CASOS	COEF. INCIDENCIA/ (100.000 hab)	Nº DE CASOS	COEF. INCIDENCIA/ (100.000 hab)		
1980	1	0,01	-	-	1	-
1981	-	-	-	-	-	-
1982	7	0,05	-	-	7	-
1983	24	0,18	1	0,01	25	24/1
1984	84	0,62	1	0,01	85	84/1
1985	305	2,21	8	0,06	313	38/1
1986	544	3,87	23	0,16	567	24/1
1987	1256	8,75	142	0,98	1398	9/1
1988	2076	14,18	333	2,24	2409	6/1
1989	2763	18,50	454	2,98	3217	6/1
1990	3910	25,67	704	4,53	4614	6/1
1991	5008	32,23	1045	6,57	6053	5/1
1992	6046	38,14	1492	9,18	7538	4/1
1993	6268	38,85	1776	10,74	8044	3/1
1994	6289	38,40	1872	11,15	8161	3/1
1995	6361	38,18	2137	12,53	8498	3/1
1996	5203	-	1972	-	7175	3/1
1997	633	-	228	-	861	3/1
TOTAL	**46778**	-	**12188**	-	**58966**	**4/1**

Fonte: Programa Estadual DST/AIDS – Vigilância Epidemiológica.

(*) Utilizada projeção populacional da Fundação SEADE.

(*) Dados preliminares, sujeitos à revisão mensal, até 31/05/97.

Quando se analisa a Quadro 31 - total de pacientes HIV positivos, em maiores ou iguais a 15 anos, no Município de Araraquara, de janeiro de 1987 a outubro de 1997 - chama atenção a grande diferença entre o número de notificações no sexo masculino e o número de notificações no sexo feminino na faixa etária dos 15 aos 19 anos. Do total de 10 pacientes HIV positivos notificados nessa faixa 9 são do sexo feminino.

Observa-se também na Quadro 31 que do total das notificações de pacientes HIV positivos no período - 1987 a 1997 – e para maiores ou iguais a 15 anos, 90% das notificações ocorrem entre as idades de 20 e 44 anos. Sendo que, dentre todas as faixas, é na faixa dos 25 aos 29 anos que aparece o maior número de notificações e isso para ambos sexos; nessa faixa – 25 a 29 anos - estão 30% do total geral de casos notificados para esse período estudado.

Quanto à proporção Masculino /Feminino para o total de casos notificados de HIV positivos para esse período, 1987-1997, a proporção é de 2 para 1. A partir dos 50 anos, começa a não haver mais diferença significativa entre ambos sexos quanto às notificações da soropositividade.

Quadro 31 - Total de pacientes HIV positivos, em maiores ou iguais a 15 anos, Município de Araraquara, de janeiro de 1987 a outubro de 1997.

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
15 a 19	01	09	10
20 a 24	39	23	62
25 a 29	84	38	122
30 a 34	62	31	93
35 a 39	38	16	54
40 a 44	30	10	40
45 a 49	08	04	12
50 a 54	03	04	07
55 a 59	04	04	08
60 a 64	03	-	03
65 a 69	02	01	03
TOTAL	**274**	**140**	**414**

Fonte: Vigilância Epidemiológica. SESA.
Dados sujeitos à revisão.

Na Quadro 32, que mostra a distribuição dos óbitos por AIDS, no Município de Araraquara, no período de janeiro de 1988 a outubro de 1997, observa-se que a maior notificação de óbitos ocorre nos anos de 1994 com 66 óbitos e de 1995 com também 66 óbitos. No ano de 1996 ocorrem 47 óbitos e no ano de 1997, notificados até o mês de outubro, ocorrem 61 óbitos.

Analisando-se os óbitos desse período de 1988-97, nota-se que dos 17 óbitos ocorridos entre 0 e 14 anos, 11 ocorrem em menores de 1 ano; que 23% de todos os óbitos ocorre na faixa dos 25 a 29 anos e que 84% dos óbitos ocorre entre as idades de 20 a 44 anos.

Em 1994, a proporção Masculino/Feminino em relação aos óbitos por AIDS se apresenta de 5/1. Essa proporção cai para 3/1 nos anos de 1995 e 1996. Em 1997, essa proporção Masculino/Feminino em relação aos óbitos já é de 2/1.

Quadro 32 - Distribuição dos óbitos, dos casos notificados de AIDS, segundo sexo, faixa etária e ocorrência, Município de Araraquara, janeiro de 1988 a outubro de 1997.

FAIXA ETÁRIA	1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997	
ANOS	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
<1	1			1	1				1	2						2	1		1	1
1-4									2	1			1	1	1					
5-9																				
10-14																				
15-19									3											
20-24						2	3		6		4	4	5	1	5	3	3	1	3	4
25-29		1	1		2	1	4	3	8	2	12	1	12	4	15	2	6	5	8	3
30-34	1		2		1	1	4	2	9		8	2	13	3	9	1	7	2	10	6
35-39	1		1		1		4		8	2	7	2	9	1	7	4	9	2	12	4
40-44			1		1		2		1	1	4		7		5	2	6		1	1
45-49					1		1		2		2		2		2	1	3	1	3	
50-54							1				1		3		3				2	1
55-59									1		2		1		2		1			
60-64											1		1	1	1					
65-69															1					
70 e +													1						1	
TOTAL	3	1	5	1	7	4	19	5	41	8	41	9	55	11	51	15	36	11	41	20

Fonte: Vigilância Epidemiológica – SESA. Dados sujeitos a revisão.
Excluídos óbitos com data ignorada – 08.

A Quadro 33 mostra um aumento progressivo no coeficiente de morbidade para o período 1994-1996,. Enquanto que o coeficiente de mortalidade e a taxa de letalidade apresentam ambos, para o mesmo período, uma progressiva diminuição. Sendo que essa diminuição ocorre mais intensamente quando se compara o ano de 1995 e com o ano de 1996.

Quadro 33 - Casos notificados de AIDS, coeficiente de morbidade(*), coeficiente de mortalidade(*) e taxa de letalidade por ano de diagnóstico, no Município de Araraquara, período 1994-1996.

ANO DE DIAGNÓSTICO	Nº DE CASOS	COEF. DE MORTALIDADE/ (100.000 hab)	Nº DE ÓBITOS	COEF. DE MORTALIDADE (100.000 hab)	TAXA DE LETALIDADE (%)
1994	70	42,11	66	39,70	94,28
1995	77	46,08	66	39,49	85,71
1996	82	47,50	47	27,20	57,31

Fonte: Vigilância Epidemiológica. SESA.

(*) Utilizada projeção populacional da Fundação SEADE.

Quando se analisa a evolução dos coeficientes de morbidade e de mortalidade segundo o sexo, Quadro 34, percebe-se que, para o período 1994-1995, houve para ambos coeficientes uma diminuição em relação ao sexo masculino e um aumento desses coeficientes em relação ao sexo feminino. É de se notar que o aumento do coeficiente de morbidade para o sexo feminino foi aproximadamente de 90%.

Quadro 34 - Casos notificados de AIDS, coeficiente de morbidade(*) e coeficiente de mortalidade(*) por 100.000 hab. segundo sexo e ano de diagnóstico,
no Município de Araraquara, período 1994-1995.

ANO DE DIAGNÓSTICO	MASCULINO				FEMININO			
	Nº DE CASOS	COEF. DE MORTALIDADE	Nº DE ÓBITOS	COEF. DE MORTALIDADE	Nº DE CASOS	COEF. DE MORTALIDADE	Nº DE ÓBITOS	COEF. DE MORTALIDADE
1994	60	73,25	55	67,15	10	11,86	11	13,05
1995	58	70,56	51	62,04	19	22,40	15	17,66

Fonte: Vigilância Epidemiológica. SESA.

(*) Utilizada projeção populacional da Fundação SEADE.

5.7.3. Entidades que Direta ou Indiretamente Atuam no Enfrentamento à Epidemia de AIDS.

SESA - (SERVIÇO ESPECIAL DE SAÚDE DE ARARAQUARA) – Rua Itália, 1533. Fone: (016) 222-2277.

O SESA desenvolve Programa de Prevenção à AIDS. Atuando também na realização de exames diagnósticos e tratamento médico dos pacientes. (Dados de entrevista obtidos com a responsável pelo Programa de Prevenção à AIDS do SESA,1997).

IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE ARARAQUARA (Entidade Filantrópica) – Reserva 4 leitos para pacientes com AIDS. (Dados de entrevista obtidos com a responsável pelo Programa de Prevenção à AIDS do SESA, 1997).

HOSPITAL ESTADUAL NESTOR GALANTE LEITE – Dispõe de 12 leitos para pacientes com AIDS. (Dados de entrevista obtidos com a responsável pelo Programa de Prevenção à AIDS do SESA, 1997).

GASPA – (GRUPO DE APOIO E SOLIDARIEDADE AO PORTADOR DO VÍRUS HIV DE ARARAQUARA) – Av. Bandeirantes, 668 – Fone: (016) 236-1363.

Organização não governamental que atua junto aos portadores do vírus HIV e pacientes com AIDS. Desde 1983, já foram cadastrados 163 pacientes, sendo que desse total 70 foram a óbito. Segundo dados de entrevista, a grande maioria das contaminações pelo HIV ocorreram em usuários de droga.

O GASPA desenvolve atividades de visitação domiciliar e hospitalar; de orientação educacional e espiritual; oferece assistência psicológica, jurídica e científica. Atua também na promoção de eventos e de arrecadação.

O GASPA realiza um amplo trabalho educativo de prevenção a DST/AIDS no Município e região, atuando junto aos presidiários, em Escolas, Empresas, Centros Religiosos e na Comunidade em geral; promove palestras educativas e peças teatrais junto ao SESI; distribui folhetos explicativos e preservativos; realiza oficina de Sexo Seguro e amplia seu trabalho atuando através da Imprensa falada, escrita e televisionada.(GASPA, 1996). (Dados de entrevista, 1997).

COMEN – (CONSELHO MUNICIPAL DE ENTORPECENTES) – Tem como objetivos, segundo o Artigo 2º do Decreto nº 5.898 de 12 de outubro de 1989 da Prefeitura Municipal de Araraquara:

1) Propor o programa municipal de prevenção do uso indevido e abuso de drogas e entorpecentes, compatibilizando-o com a respectiva política estadual, proposta pelo COMEN-SP, bem como acompanhar a sua execução;
2) Coordenar, desenvolver e estimular programas e atividades de prevenção da disseminação do tráfico e do uso indevido e abuso de drogas e entorpecentes;
3) Estimular e cooperar com serviços que visem ao encaminhamento e tratamento de dependentes de drogas e entorpecentes;
4) Colaborar, acompanhar e formular sugestões para as ações de fiscalização e repressão executadas pelo Estado e pela União;
5) Estimular estudos e pesquisas sobre o problema do uso indevido e abuso de drogas, entorpecentes e substâncias que determinem dependência física e psíquica;
6) Propor ao Prefeito Municipal medidas que visem aos objetivos previstos nos incisos anteriores;
7) Apresentar sugestões sobre a matéria, para fins de encaminhamento a autoridades e órgãos federais, estaduais e de outros Municípios.

O Conselho Municipal de Entorpecentes – COMEN -, é composto, segundo portaria nº 9.767 de 28 de agosto de 1997 da Prefeitura do Município de Araraquara, pelos seguintes representantes (1 titular e 1 suplente):

- Representante da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Faculdade de Ciências Farmacêuticas;
- Representante do Fundo Social de Solidariedade do Município;
- Representante da Câmara Municipal de Araraquara;
- Representante da Associação Paulista de Medicina – Seção Regional de Araraquara;
- Representante da Associação Brasileira de Enfermagem – Regional de Araraquara;
- Representante da Associação Farmacêutica de Araraquara;
- Representante da Ordem dos Advogados do Brasil – 5ª Subsecção de Araraquara;
- Representante do Poder Judiciário – Comarca de Araraquara – 2ª Vara Criminal e da Infância e Juventude;
- Representante da Polícia Civil do Estado de São Paulo – Delegacia Regional de Polícia de Araraquara;
- Representante da Polícia Militar do Estado de São Paulo – 1ª Companhia de Polícia Militar de Araraquara;
- Representante da Imprensa do Município;
- Representante de Organizações Não Governamentais – Amor Exigente de Araraquara;
- Representante da Associação Comercial e Industrial de Araraquara;
- Representante de Clube de Serviços – Loja Maçônica Arquitetos de Salomão;
- Representante da Secretaria Municipal de Promoção Social;
- Representante da Secretaria de Estado da Educação – Delegacia de Ensino de Araraquara;
- Representante da Secretaria Municipal de Educação e Cultura;

- Representante da Secretaria Municipal de Saúde;
- Representante da Secretaria de Estado da Saúde – Direção Regional de Saúde de Araraquara – DIR VII.

5.7.4. Síntese

Analisando-se os dados apresentados neste trabalho, em consonância com a perspectiva de expansão da epidemia de AIDS para as cidades de médio porte(DADOS, 1996), pode-se observar que a cidade de São Paulo no período 1980-89 ocupa o 4º lugar na lista das 20 cidades com maior coeficiente médio de morbidade por AIDS. Esta mesma cidade passa para 6º lugar no período 1990-92 e vai para 18º no período 1993-95.

Relativamente à São Paulo, o Município de Araraquara percorre um sentido inverso. Se no período 1980-89, esse Município nem sequer aparece na lista dos 20 municípios com maior coeficiente médio de morbidade por AIDS, no período 1990-92 vem ocupar o 19º lugar, e sobe para o 8º no período 1993-95. E segundo informações da coordenação do Programa de Prevenção à AIDS do SESA, Araraquara estaria ocupando em 1997 o 5º lugar no Estado no que diz respeito aos casos notificados de AIDS.

Este estudo permite também observar o avanço proporcionalmente maior no sexo feminino dos casos notificados de AIDS. Em 1994, em Araraquara, a proporção Masculino/Feminino era aproximadamente de 6:1, passando em 1997 a uma proporção Masculino/Feminino aproximada de 2:1. A partir desses dados, pode-se deduzir a importância que vem assumindo a relação heterossexual na disseminação da epidemia.

BIBLIOTECA / CIR
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Chama atenção, ao se analisar a notificação de pacientes HIV positivos no período 1987-97, na faixa etária dos 15 aos 19 anos, o fato das 10 notificações ocorridas no período 9 terem sido de indivíduos do sexo feminino. O que faz ressaltar a necessidade de um estudo mais aprofundado para melhor se conhecer a dinâmica da doença junto aos adolescentes.

Observando-se os dados, tanto em relação à morbidade como à mortalidade, confirma-se que a AIDS é uma doença que atinge essencialmente a uma população jovem, numa faixa etária onde se encontram a maioria dos indivíduos economicamente ativos – entre os 20 e 44 anos.

A utilização de estatísticas de mortalidade na medição de doenças diz respeito à avaliação dos efeitos de programa de saúde pública e de assistência médica (FORATTINI, 1996). Observando-se a evolução dos coeficientes de morbidade, de mortalidade e de letalidade para o período 1994-96, nota-se que ocorre um aumento no coeficiente de morbidade e uma diminuição nos coeficientes de mortalidade e letalidade. Em função da diminuição desses dois últimos coeficientes, poder-se-ia pensar que estivesse ocorrendo uma melhora nos cuidados profiláticos e terapêuticos aos doentes com AIDS, com conseqüente aumento da sobrevida. Ao contrário, o aumento no coeficiente de morbidade, permitir-se-ia pensar que estivesse ocorrendo um relaxamento nas atenções voltadas à prevenção da doença. Essa possibilidade é reforçada quando se observa que, em função do aumento progressivo da expressão feminina na epidemia, o coeficiente de morbidade para o sexo feminino apresenta um aumento de quase 90% no período 1994-95 (quadro 34).

Conclui-se, assim, da urgência de se incrementar atividades preventivas no controle da AIDS, procurando-se intensificar e reformular programas preventivos que atuem junto aos adolescentes e elaborar programas voltados para população feminina em idade reprodutiva, com atenção especial junto às profissionais do sexo.

Ressalta-se também a necessidade de se avaliar o peso dos indicadores sócio-econômicos e demográficos na caracterização da epidemia.

Por fim, a partir dessas considerações, espera-se que novos estudos possam se realizar na busca da ampliação e do aprofundamento da compreensão dos fatores envolvidos na dinâmica da epidemia de AIDS no Município de Araraquara.

5.8. A QUESTÃO DA SAÚDE MENTAL

5.8.1. Os Recursos do Município

O município de Araraquara dispõe de atendimento básico em Saúde Mental em 2 centros de saúde com equipe mínima de 1 psiquiatra, 1 psicólogo e 1 Assistente Social, além do Serviço Especial de Saúde de Araraquara - SESA - da F.S.P./USP que atende exclusivamente pacientes encaminhados pela própria unidade, ou seja, demanda interna. A equipe é composta por 1 psiquiatra que atende aos pacientes adultos e 1 psicóloga que atende na área infantil.

Conta ainda com o Centro de Reabilitação Municipal que também é referência para municípios da região que não tem profissionais na área. No entanto esta unidade privilegia o atendimento infantil e do idoso.

O único hospital psiquiátrico da região credenciado pelo SUS "Caibar Schutel" que também está localizado em Araraquara, dispõe de 200 leitos, sendo que apenas 139 são rotativos, pois, 61 são destinados a pacientes moradores. Embora o Hospital Psiquiátrico "Santa Rita do Passa Quatro faca parte da DIR VII (Araraquara) está abrigando pacientes moradores de todo o estado, portanto não existem leitos disponíveis.

A DIR XV (Piracicaba) oferece para a DIR VII 100 leitos no Hospital Psiquiátrico Bezerra de Menezes em Rio Claro, sendo assim a região dispõe de 239 leitos rotativos quando sua necessidade seria de 406, considerando-se o padrão de 1 leito para cada 2.000 habitantes. Portanto faltam 167 leitos na região.

A questão da distribuição de vagas que também não era centralizada foi facilitada pela "Central de Vagas" que embora ainda não informatizada já está implantada.

5.8.2. A Disponibilidade de Recursos Humanos e o Atendimento ao Paciente

O atendimento em Saúde Mental mostra um nível satisfatório de qualidade, quando verifica-se que, o Centro de Reabilitação Municipal conta com total apoio da Prefeitura no sentido de obtenção de recursos para aquisição de equipamentos mais modernos. Além disto a equipe técnica

especializada, também, conta com consultoria de instituições como o Hospital das Clínicas da FMUSP, sempre que solicitado.

A equipe é composta por uma Coordenação Técnica e pelos seguintes profissionais, 1 enfermeira padrão (coordenação administrativa), 5 psiquiatras (infantil, adolescente e adulto), 1 neurologista (infantil), 6 psicólogos (infantil, adolescente e idoso), 3 pedagogas (orientação educacional e estimulação), 1 professor de Educação Física (idoso), 4 fonoaudiólogas (infantil e idoso) e 3 Assistentes Sociais (infantil, adolescente e idoso), 4 fisioterapeutas (idoso) e 1 otorrinolaringologista que faz atendimento ambulatorial apenas para o município.

O quadro de funcionários é composto por aproximadamente 10% de funcionários do Estado e 90% da Prefeitura. O gerenciamento é responsabilidade do município, tendo a DIR participado com recursos para a compra de materiais e equipamentos quando do início das atividades há aproximadamente 6 anos.

O Hospital Psiquiátrico Espírita "Caibar Schutel" conta também com equipe técnica completa, além da Direção Administrativa e Clínica, conta com 1 clínica geral, 5 psiquiatras e 2 neurologistas para cada 30 pacientes e 1 Terapeuta Ocupacional, 1 psicólogo, 1 Assistente Social para cada uma das três alas.

Também fazem parte da equipe monitores, supervisionados pelos técnicos responsáveis pelas oficinas abrigadas que estão em teste para credenciamento, sendo Oficina Agrícola (horta e jardinagem), Oficina Culinária. Oficina de Papel reciclável e Oficina de madeira. O hospital, até o momento, investiu recursos próprios nestes projetos, porém através da

comercialização dos produtos já cobriu seu primeiro investimento, além de já ter sido possível a divisão dos lucros entre os pacientes participantes dos projetos.

Para os pacientes "crônicos moradores" o hospital criou o "Projeto Moradia" que, dentro de um espaço físico diferenciado e com atividades de vida diária como cuidados com a própria higiene, com as tarefas de casa e divisão das mesmas, visa efetivar seu processo de ressocializacão além da melhoria na qualidade de vida.

5.8.3. Um Olhar Sobre a Morbidade

Ao estudar os índices de morbidade hospitalar do município de Araraquara no ano de 1996 pode-se verificar, com mais clareza, a inserção dos Transtornos Mentais (Cap. V CID-09) mediante sua distribuição entre as diversas faixas etárias. Observou-se que este tipo de transtorno praticamente não aparece até a faixa etária de 10-14 anos.

A partir da faixa etária de 15-19 anos começa a aparecer, mesmo que ainda de forma tímida. Nesta faixa etária, no ano de 1996, as Psicoses apareceram como a primeira causa de morbidade, com apenas 2 casos a mais que a Dependência de Drogas. Já nos primeiros 9 meses de 1997 a Dependência de Drogas dá um salto e passa a ocupar o primeiro lugar com 59% dos casos.(Quadros 35 e 36).

Na faixa etária de 20 a 29 anos a Síndrome da Dependência do Álcool, já em 1996 começa a mostrar uma incidência importante, digna de preocupação e planejamento por parte da assistência à saúde, visto que ocupa

o primeiro lugar em números absolutos, fato que se acentua nos 9 primeiros meses de 1997. Quadros 37 e 38).

Nas faixas etárias de 30 a 39 anos e de 40 a 49 anos, este diagnóstico continua ocupando o primeiro lugar (Quadros 39 a 42), sendo que sua proporção em relação a outros transtornos cresce vertiginosamente.

Na faixa etária de 50 a 59 anos, o número de casos de Síndrome de Dependência do Álcool cai, no entanto, se somada às Psicoses Alcóolicas e por Drogas, patologia que mantém uma certa similaridade à anterior, ultrapassa as Psicoses esquizofrênicas (Quadros 43 e 44). A partir dos 60 anos, observa-se uma diminuição significativa no total de casos de transtornos mentais (Quadros 45 a 48).

Analisando dados de morbidade hospitalar no período de 1992 a setembro de 1997 verificou-se uma diminuição no total de internações entre 1992 e 1996 de aproximadamente 28% (Quadro 49) o que provavelmente está ligado a reforma psiquiátrica que visa a reintegração dos pacientes à família e à sociedade.

No entanto, enquanto diminui o número de internações por Psicoses, Estados Paranóides e Outros Transtornos Mentais e Neuróticos, as internações devidas à Síndrome da Dependência do Álcool crescem mais de 40% no mesmo período, juntamente com a dependência de drogas que aumenta em 120%, sendo que o aumento mais acentuado ocorre entre 1995 e o período de janeiro a setembro de 1997 (Quadro 49). Estes dados, merecem um olhar mais atento por parte de órgãos competentes e pesquisadores com vistas a se conhecer melhor, além de faixa etária, questões como: tipo de

drogas usadas, camadas sociais mais atingidas, tudo isto para possibilitar a efetivação de ações preventivas.

5.8.4. Síntese

Conforme os dados obtidos através do DATASUS (Gráfico 5) observamos que a morbidade relativa a Transtornos Mentais apresenta-se de forma discriminada segundo faixa etária. Desta forma, ações em Saúde Mental, primárias, secundárias ou terciárias deveriam guiar-se segundo estas características, para que se tornem mais efetivas. A atuação junto à faixa etária adolescente e adulta, com importantes cifras de dependência de álcool e outras drogas e portadoras de transtornos mentais interrelacionados (Quadros 25 a 42), podem se beneficiar com tratamento realizado dentro do próprio contexto social e não somente através de hospitalização como temos constatado. Desta forma, facilitaria-se a contemplação das orientações do Ministério da Saúde, no tocante a universalização e maior acessibilidade aos serviços, com, atendimento hierarquizado , regionalizado e descentralizado.

O padrão de atendimento do município encontra-se deficitário na medida em que não consegue atender a demanda. A falta de leitos hospitalares, a inexistência de retaguarda ambulatorial faz com que o número de reintegrações seja elevado.

O Hospital "Caibar Schutel", atento a essas questões, apresentou à DIR VII seu projeto de "Hospital Dia" que contará com 30 leitos, atendimento de 8 horas por dia, e equipe técnica composta por 2 psiquiatras, 2 psicólogos, 2 enfermeiros, 2 terapeutas ocupacionais, 2 assistentes sociais, 1 educador

físico, 2 monitores e 2 auxiliares de enfermagem. A agilizarão da implantação deste Hospital Dia permitiria atender rapidamente parte da demanda.

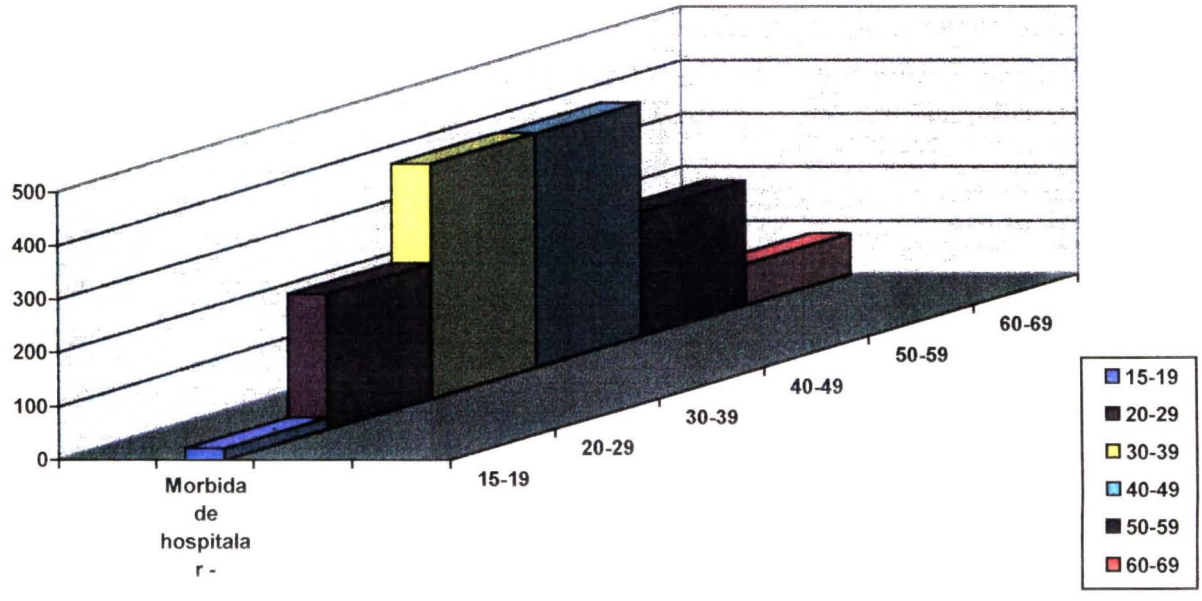
. A Secretaria Municipal de Saúde, também preocupada com os índices apresentados, está providenciando o encaminhamento de projeto para implantação de um Núcleo de Atenção Psicossocial - NAPS, e um Ambulatório de Saúde Mental anexos ao Centro de Reabilitação Municipal.

Como contribuição deste estudo, somando as observações de campo com os dados colhidos através de fontes oficiais de informações na área da saúde, gostaríamos de tecer algumas considerações. Primeiramente, observou-se a necessidade de melhorar o padrão de atendimento, através da implementação de um sistema de referência e contra-referência, com atendimento ambulatorial de maior resolutividade.

Em relação aos recursos humanos, observa-se a necessidade de contratações ou remanejamento de técnicos, conforme se faça necessário. Nota-se que uma providência não inviabiliza a outra, visto que haverão áreas em que são necessárias contratações, já que nem sempre conta com material humano.

Quanto a questão da articulação entre as instituições, existe a disponibilidade de recursos viabilizados pelo SUS para implantação de NAPS, o que somada à valorarão dos procedimentos terapêuticos através do Sistema SIA-SUS, e incorporados no setor, tende a melhorar progressivamente o atendimento ao paciente portador de transtornos mentais. E finalmente frente ao aumento detectado pelas estatísticas destes transtornos a articulação inter e intra serviços de saúde essencial a curto prazo.

Gráfico 5 - Distribuição das Internações hospitalares por faixa etária no Capítulo V do CID-09, no município de Araraquara, SP no período jan-set/97.



Quadro 35 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida doCID efaixa etária, Araraquara, SP no ano de 1996

Cap. V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	15 a 19 anos	% Total
.. Psicoses esquizofrênicas	9	37.5
.. Dependência de drogas	7	29.2
.. Oligofrenias	4	16.7
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	3	12.5
.. Psicoses afetivas	1	4.2
TOTAL	**24**	**100.0**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 36 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida doCID efaixa etária, Araraquara, SP no período de jan-set/97

Cap. V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	15 a 19 anos	% Total
.. Dependência de drogas	13	59.1
.. Psicoses esquizofrênicas	7	31.9
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	1	4.5
.. Psicoses afetivas	1	4.5
TOTAL	**24**	**100.0**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 37 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no ano de 1996

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	20 a 29 anos	% Total
.. Síndrome da dependência do álcool	93	32.9
.. Psicoses esquizofrênicas	86	30.4
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	47	16.6
.. Dependência de drogas	31	10.9
.. Psicoses afetivas	15	5.3
.. Oligofrenias	7	2.5
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	3	1.1
.. Outros trantornos mentais	1	0.4
TOTAL	**283**	**100.0**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 38 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no período de jan-set/97

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	20 a 29 anos	% Total
Síndrome da dependência do álcool	91	36.1
.. Psicoses esquizofrênicas	61	24.2
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	45	17.9
.. Dependência de drogas	33	13.1
.. Oligofrenias	10	4.0
.. Psicoses afetivas	7	2.8
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	3	1.2
.. transtornos neuróticos e da personalidade	1	0.4
.. Outros trantornos mentais	1	0.4
TOTAL	**252**	**100**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 39 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no ano de 1996

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	30 a 39 anos	% Total
.. Síndrome da dependência do álcool	290	46.0
.. Psicoses esquizofrênicas	173	27.5
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	97	15.4
.. Psicoses afetivas	32	5.1
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	13	2.1
.. Oligofrenias	10	1.6
.. Dependência de drogas	9	1.4
.. transtornos neuróticos e da personalidade	5	0.8
.. Outros trantornos mentais	1	0.2
TOTAL	**630**	**100.0**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 40 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no período de jan-set/97.

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	30 a 39 anos	% Total
.. Síndrome da dependência do álcool	208	47.6
.. Psicoses esquizofrênicas	106	24.3
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	71	16.2
.. Psicoses afetivas	18	4.1
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	11	2.5
.. Oligofrenias	9	2.1
.. Dependência de drogas	6	1.4
.. transtornos neuróticos e da personalidade	5	1.1
.. Outros trantornos mentais	3	0.7
TOTAL	**437**	**100.0**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 41 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no ano de 1996.

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	40 a 49 anos	% Total
.. Síndrome da dependência do álcool	246	45.1
.. Psicoses esquizofrênicas	139	25.5
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	77	14.1
.. Oligofrenias	41	7.5
.. Psicoses afetivas	24	4.4
.. transtornos neuróticos e da personalidade	8	1.5
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	7	1.3
.. Dependência de drogas	3	0.6
TOTAL	**545**	**100**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 42 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no período de jan-set/97

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	40 a 49 anos	% Total
.. Síndrome da dependência do álcool	204	46.8
.. Psicoses esquizofrênicas	115	26.4
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	44	10.1
.. Oligofrenias	33	7.6
.. Psicoses afetivas	28	6.4
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	7	1.6
.. Dependência de drogas	2	0.5
.. Transtornos neuróticos e da personalidade	2	0.5
.. Transtornos mentais	1	0.2
TOTAL	**436**	**100**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 43 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no ano de 1996.

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	50 a 59 anos	% Total
.. Síndrome da dependência do álcool	109	38.7
.. Psicoses esquizofrênicas	85	30.1
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	45	16.0
.. Oligofrenias	22	7.8

.. Psicoses afetivas	17	6.0
.. Transtornos neuróticos e da personalidade	3	1.0
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	1	0.4
TOTAL	**282**	**100**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 44 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no período de jan-set/97.

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	50 a 59 anos	% Total
.. Psicoses esquizofrênicas	83	35.6
.. Síndrome da dependência do álcool	68	29.2
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	47	20.2
.. Oligofrenias	17	7.3
.. Psicoses afetivas	8	3.4
.. Transtornos neuróticos e da personalidade	4	1.7
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	4	1.7
.. Outros transtornos mentais	2	0.9
TOTAL	**233**	**100**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 45 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no ano de 1996

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	60 a 69 anos	% Total
.. Psicoses esquizofrênicas	56	54.9
.. Síndrome da dependência do álcool	19	18.6
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	15	14.7
.. Psicoses afetivas	8	7.8
.. Oligofrenias	2	2.0
.. Quadros psicóticos orgânicos senis e pré-senis	1	1.0
.. Transtornos neuróticos e da personalidade	1	1.0
TOTAL	**102**	**100**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 46 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no período de jan-set/97

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	60 a 69 anos	% Total
.. Psicoses esquizofrênicas	37	48.1
.. Síndrome da dependência do álcool	17	22.1
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	15	19.5
.. Oligofrenias	3	3.9
.. Psicoses afetivas	3	3.9
.. Outros transtornos mentais	1	2.3
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	1	2.3
TOTAL	**77**	**100**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 47 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no ano de 1996.

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	70 e + anos	% Total
.. Psicoses esquizofrênicas	5	55.6
.. Quadros psicóticos orgânicos senos e pré-senis	1	11.1
.. Psicoses afetivas	1	11.1
.. Síndrome da dependência do álcool	1	11.1
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	1	11.1
TOTAL	**9**	**100**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 48 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID e faixa etária, Araraquara, SP no período de jan-set/97

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	70 e + anos	% Total
.. Psicoses esquizofrênicas	13	81.3
.. Outros transtornos mentais	2	12.5
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	1	6.2
TOTAL	**16**	**100**

Fonte: DATASUS, 1997

Quadro 49 - Distribuição das Internações hospitalares por lista estendida do CID no município de Araraquara, SP no período de 1992 a 1997.

Cap.V Trantornos Mentais - Lista Estendida CID	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total
.. Síndrome da dependência do álcool	535	689	638	644	758	588	3852
.. Psicoses esquizofrênicas	636	596	666	650	553	422	3523
.. Psic alcoólic, p/ drog, quadr psic org trans e out	982	829	633	478	284	223	3429
.. Psicoses afetivas	127	159	119	115	98	65	683
.. Est paranóid, outr psic ñ org e psic espec infân	160	129	118	110	25	27	569
.. Oligofrenias	50	49	108	105	86	72	470
.. Dependência de drogas	22	22	21	34	50	54	203
.. Transtornos neuróticos e da personalidade	38	32	18	16	17	12	133
.. Quadros psicóticos orgânicos senis e pré-senis	26	35	44	25	2	0	132
.. Outros transtornos mentais	18	9	10	8	2	10	57
.. Disfunções fisiológicas orig em fatores mentais	2	0	0	0	0	0	2
TOTAL	2596	2549	2375	2185	1875	1473	13053

Fonte: DATASUS, 1997

5.9. SAÚDE BUCAL

Tradicionalmente, em virtude de uma organização de serviços vinculados à Faculdade de Odontologia de Araraquara da UNESP, o programa de Saúde Bucal do município tem populações alvo distintas; todas com supervisão técnica da faculdade.

A primeira população vinculada ao ensino estadual, com dentistas nas escolas de primeiro grau. A cobertura deste programa se dirige aos alunos matriculados (sem direito aos familiares) com tratamento basicamente curativo.

Segundo a Coordenadoria de Ensino, Delegacia de Araraquara, são:

- 23 escolas de primeiro grau com dentista e consultório;
- 02 clínicas modulares com 03 consultórios e 06 dentistas.

A segunda população vinculada à Secretaria Municipal de Saúde, possui 42 consultórios odontológicos tradicionais, 02 clínicas modulares

transportáveis e 02 clínicas fixas, onde prestam serviços 58 cirurgiões dentistas e 21 auxiliares de cirurgião dentista. São realizados procedimentos odontológicos individuais preventivos e curativos à nível de atenção primária e procedimentos em inscritos no programa. Apenas uma unidade realiza atendimento especializado em endodontia, sendo insuficiente para a demanda existente.

A terceira população localizada na zona rural - Assentamento Jd. Bela Vista - situado na antiga Usina Tamoyo. O atendimento é feito em convênio da Prefeitura com faculdade de odontologia e cobre exclusivamente a população do assentamento sendo local de estudo dos alunos desta faculdade. Alie-se ao ensino as atividades de pesquisa feita pelo docentes da instituição, sem mostrar preocupação em ampliar a cobertura deste serviço, mas sim aperfeiçoando-o, seguindo diretrizes de ensino e pesquisa. Não foi possível saber o número de pacientes nem índice CPOD médio, sendo alegada, pela faculdade, a impossibilidade de fornecer dados inerentes à trabalhos de pesquisa. Apesar disso, o consultório é montado da seguinte maneira: 03 equipos, amalgamador estufa, fotopolimerizador, uma sala para RX odontológico e o atendimento conta com a participação de 03 docentes, 02 monitores e 04 alunos da graduação. O atendimento é preventivo (escovação, bochechos com F, evidenciação de placas), curativo (cirurgia, dentística, periodontia, semiologia Ca bucal), além de motivação educativa.

5.9.1. Levantamentos Epidemiológicos

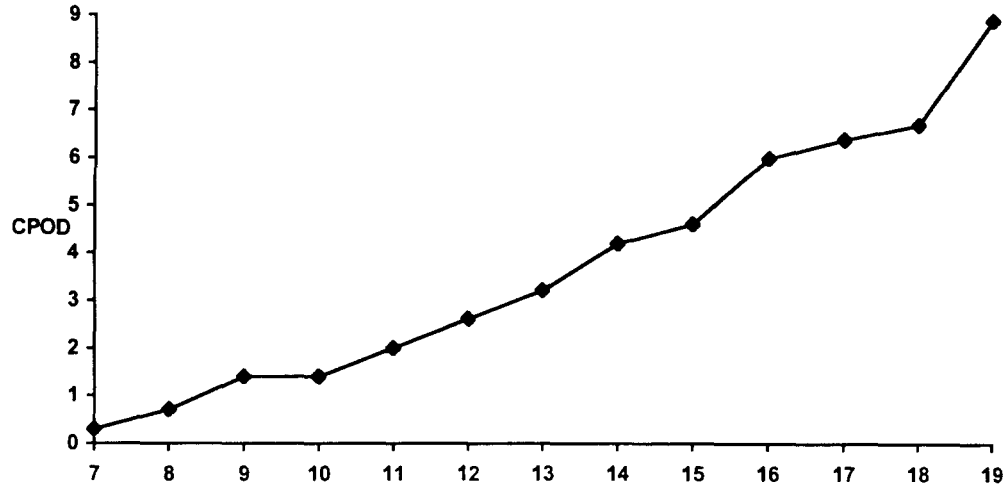
Índice CPOD e seus componentes, segundo idade, em escolas estaduais de primeiro e segundo graus, Araraquara, SP, 1995.

Idade em anos	n	C	E	Ei	O	CPOD
7	160	0,1	-	-	0,2	0,3
8	133	0,1	-	-	0,6	0,7
9	163	0,2	0,0	0,0	1,2	1,4
10	198	0,1	-	0,0	1,3	1,4
11	135	0,2	0,0	0,0	1,8	2,0
12	158	0,4	0,1	0,1	2,0	2,6
13	117	0,3	0,1	0,0	2,8	3,2
14	132	0,6	0,1	0,1	3,4	4,2
15	134	0,6	0,0	0,0	4,0	4,6
16	151	0,7	0,2	0,2	4,9	6,0
17	156	0,8	0,3	0,1	5,2	6,4
18	170	0,6	0,6	0,2	5,3	0,7
19	149	0,7	0,6	0,2	7,3	8,8

Fonte : Dini E. L., Foschini A L. R., Brandão I. M. G. Levantamento epidemiológico das condições bucais de escolares de Araraquara,SP,1995,
C - cariado, **P** - perdido (**E** - extraído, **Ei** - extração indicada), **O** - obturado, **D** - dente.

Esse índice mostra a média do número total de dentes permanentes cariados, perdidos, obturados em um grupo de indivíduos.

Gráfico 6 - índice CPOD, segundo idade, em Escolas Estaduais de primeiro e segundo grau, Araraquara, SP, 1995.



Índice CPOD aos 12 anos, segundo cidade e ano do levantamento epidemiológico na DIR 7 - Direção Regional de Saúde de Araraquara.

Cidade	Ano de Levantamento	CPOD
Américo Brasiliense	1995	5,4
Araraquara	1995	2,6
Boa Esperança	1996	5,7
Borborema	1995	4,3
Cândido Rodrigues	1994	7,5
Descalvado	1997	4,5
Dobrada	1996	4,8
Dourado	a determinar	-
Fernando Prestes	1996	4,8
Gavião Peixoto	1996	3,5
Ibaté	1996	6,9
Ibitinga	1996	6,2
Itápolis	a determinar	-
Matão	1996	4,1
Motuca	1996/97	6,9/5,6
Nova Europa	1992	6,9
Porto Ferreira	a determinar	-
Ribeirão Bonito	a determinar	-
Rincão	1994	5,5
Santa Ernestina	a determinar	-
Santa Lúcia	1996/97	4,4/5,9
Santa Rita do Passa Quatro	1996	4,1
São Carlos	1997 (em conclusão de dados)	4,4
Tabatinga	1996	5,7
Taquaritinga	1994	5,7
Trabijú	a determinar	-

História natural da cárie dentária - o dente, após sua erupção na cavidade bucal, está exposto ao rico de ataque, em uma ou mais superfícies dentárias, apresentando lesões cariosas denominadas cavidades, que são produzidas nos tecidos duros e que são permanentes, não cicatrizáveis, com tendência a aumentar de tamanho e profundidade se abandonadas ao próprio curso. Pode ser esquematizado assim:

Total de dentes irrompidos T

Dentes	Dentes atacados por cáries (CPOD)	
normais	História anterior	História atual
N	obturados extraídos	extração indicada cariados

perdidos

P

Com o aumento da idade aumenta o índice CPOD. A meta preconizada pela OMS para o ano 2000 é que aos 12 anos uma criança tenha o índice CPOD igual ou menor que 3.

Índice ceo e componentes nas escolas estaduais de Araraquara, SP, 1995.

c - cariado e - extração indicada o - obturado

Idade	n	c	e	o	ceo
7	160	1,2	0,2	1,6	3,0
8	133	0,8	0,2	2,0	3,0
9	163	0,7	0,1	0,6	2,4
10	198	0,5	0,1	1,2	1,7
11	135	0,2	0,1	0,7	0,9
12	158	0,1	0,1	0,2	0,4

Fonte : Dini E. L. ,Foschini A L. R. ,Brandão I. M. G. Levantamento epidemiológico das condições bucais de escolares de Araraquara. SP, 1995.

Índice ceo e componentes, segundo idade. Centros de Educação e Recreação, Araraquara SP, 1995.

Idade	n	c	e	o	ceo
3	172	0,6	0,0	0,2	0,8
4	269	0,8	0,0	0,5	1,3
5	239	1,0	0,0	1,4	2,4
6	223	1,1	0,1	1,4	2,6
3-6	903	0,9	0,1	0,9	1,8

Fonte : Dini E. L., Foschini A .L . R ., Frais R. L (UNESP - Faculdade de Odontologia de Araraquara, SP - Prefeitura Municipal de Araraquara)

A OMS recomenda que aos 5 - 6 anos pelo menos 50% das crianças sejam livres de cárie. No levantamento feito em pré escolares em 1992,nesta faixa etária, 33% se encontravam nessas condições e em 1995, 43,1%. Não foi atingida a meta, porém, houve aumento de pré escolares nesta faixa etária, livres de cárie.

Índice CPOS e componentes, segundo idade, em escolas estaduais de Araraquara, SP, 1995.

Idade em anos	n	C	E	Ei	O	CPOS
7	160	0,1	-	-	0,3	0,4
8	133	0,2	-	-	0,7	0,9
9	163	0,3	0,0	0,1	1,6	2,0
10	198	0,2	-	0,1	1,7	1,9
11	135	0,4	0,0	0,0	2,4	2,8
12	158	0,6	0,4	0,4	2,9	4,3
13	117	0,5	0,5	0,2	4,0	5,2
14	132	1,0	0,5	0,4	4,4	6,3
15	134	1,2	0,1	0,2	5,7	7,2
16	151	1,4	1,0	0,8	7,0	10,2
17	156	1,4	1,7	0,6	8,0	11,7
18	170	1,1	2,9	0,8	8,0	12,8
19	149	1,2	3,2	0,8	11,1	16,3

Fonte : Dini E. L., Foschini A L. R., Brandão I. M. G., Levantamento epidemiológico das condições bucais de escolares de Araraquara, SP, 1995.
C - cariado; **P** - perdido (**E** - extraído; **Ei** - extração indicada); **O** - obturado; **S** - superfície

Este índice permite o registro de novas lesões que ocorram em dentes já classificados como cariados e obturados e é escolhido para estudos de incidência em pequenos grupos à prazos curtos.

Aos 12 e 15 anos todos os dentes permanentes já devem estar na boca, portanto, até os 19 anos o índice vai tendo valores mais altos .

Índices para Necessidades de Tratamento Periodontal

O Índice Comunitário de Necessidades de Tratamento Periodontal - CPITN,é usado internacionalmente, inclusive no Levantamento Epidemiológico brasileiro realizado pelo Ministério da Saúde.

As primeiras bases para este índice foram lançadas com o desenvolvimento em Oslo, por pesquisadores noruegueses e um brasileiro, do Sistema de Necessidades de Tratamento Periodontal - SNTP (JOHANSEN et al, 1973; BELLINI et JOHANSEN, 1973), que se baseia em 3 procedimentos standarts: instruções e motivação individual em higiene oral (OH), tartarectomia e eliminação de Overhangs (Sc) e cirurgia periodontal (Su).

As necessidades são classificadas em 4 categorias: 0- nenhum tratamento; A - somente OH; B- OH+ Sc; C - OH+ Sc+Su. A categoria A refere-se à boca enquanto B e C a quadrantes. O tempo médio por tratamento, no estudo básico, foi de 72 minutos por paciente para OH, 32 minutos por quadrante para Sc e 57 minutos por quadrante em Su. Os autores sugerem que as estimativas de tempo de trabalho por categoria sejam de 60 minutos para A, 30 para B e 60 para C.

Antes de adotar o CPITN , a OMS utilizou um indicador do status periodontal baseado no critério mais simples de "sim ou não", ou seja a existência ou não de 4 alterações : presença de depósitos moles, tártaro,

gengivite intensa e desenvolvimento periodontal avançado. A partir daí estabeleceu necessidades de tratamento segundo 6 possibilidades: nenhum - código 0; instruções de higiene oral - 1; profilaxia e instruções de higiene oral - 2; terapia periodontal sem extrações - 3; tratamento com 1 ou + extrações - 4; extrações múltiplas - 5 (OMS,1997).

Porcentagem de escolares, segundo escores CPITN e idade. Escolas estaduais urbanas de primeiro e segundo graus. Araraquara, SP, 1995.

CPITN - Community Periodontal Index of Treatement Needs.

Idade em anos	n	0%	1%	2%	3%	4%
7	160	22,5	71,9	5,6	-	-
8	133	15,0	76,7	8,3	-	-
9	163	15,0	78,7	9,2	-	-
10	198	12,7	73,2	14,1	-	-
11	135	12,6	66,7	14,1	-	-
12	158	12,0	62,7	20,7	-	-
13	117	11,1	54,7	34,2	-	-
14	132	10,6	51,5	37,9	-	-
15	134	9,7	50,7	39,6	-	-
15-19	626	9,6	49,0	39,8	1,6	-

Fonte : Dini , E L., Foschini A L. R. ,Brandão I. M. G. Levantamento epidemiológico das condições bucais de escolares de Araraquara , SP ,1995.

Escores CPITN :

0-gengiva hígida

1-sangramento gengival

2-presença de cálculo

3-presença de bolsa periodontal 3,5 a 5,5 mm

4-presença de bolsa periodontal 6 mm ou +

Porcentagem de trabalhadores segundo escores CPITN e idade .Refinaria de Açúcar e Álcool de Araraquara , SP, 1992.

Idade	n	0%	1%	2%	3%	4%
18-19	51	2	24	72	2	-
20-24	105	-	11	77	11	1
25-29	122	-	7	57	32	4
30-34	84	-	4	51	40	5
35-44	92	-	2	39	50	9
45-64	74	-	1	32	49	18

Fonte : Dini E L. ,Araraquara, S.P, Guimarães L O C.,SP.

Vemos que nas faixas etárias mais baixas há predominância de gengivites. Na faixa etária de 18 a 34 anos a presença de cálculo é a condição periodontal mais observada. Na faixa etária de 35 a 64 anos a presença de bolsa periodontal de pouca profundidade foi a condição mais observada. A medida que o indivíduo fica mais velho a doença periodontal se estende para a perda da estrutura de suporte do dente :

Lesão gengival --- perda óssea --- formação de bolsas --- migração dentária e incapacidade funcional do dente .Isso mostra que o tratamento requerido é extenso e fora das condições do serviço comunitário, portanto a sugestão é a prevenção primária que melhora a saúde periodontal

Número e porcentagem de escolares de primeiro e segundo grau estadual, segundo má - oclusão , Araraquara , SP,1995.

Idade	n	0		1		2	
		n	%	n	%	n	%
10	198	164	82,8	24	12,1	10	5,1
11	135	117	86,7	12	8,9	6	4,4
12	158	130	82,3	15	9,5	13	8,2
13	117	89	76,1	28	17,1	8	6,8
14	132	110	83,4	11	8,3	11	8,3
15	134	106	79,1	17	12,7	11	8,2
15-19	626	486	77,7	91	14,5	49	7,8

Fonte : Dini E L., Foschini A L R., Brandão I M G. Levantamento epidemiológico das condições bucais de escolas de primeiro e segundo grau de Araraquara, SP, em 1995.

Grau 0 - sem má oclusão
Grau 1 - má oclusão leve
Grau 2 - má oclusão moderada ou grave

Índice de má oclusão tem dois aspectos: o do ortodontista e o do sanitarista. No caso do sanitarista os critérios para estabelecer o índice são puramente clínicos e não satisfazem (freqüência de indivíduos portadores de diferentes tipos de má oclusão) é importante acrescentar a necessidade de tratamento sob o ponto de vista de ajustamento do indivíduo vida em sociedade, isto é, será problema de saúde pública se impedir ou dificultar a vida social normal de um indivíduo.

Um índice usado para má oclusão é o HLDC (hand capping lábio - lingual deviations) de Draker e baseia-se nas seguintes condições :

1) paladar fendido;
2) defeitos graves por traumatismo;
3) over jet;
4) over bite;
5) protrusão mandibular;
6) mordida aberta;
7) erupsão ectóptca dentes anteriores;
8) apinhamento dentes anteriores;
9) lábio - lingual spread

As porcentagens mais altas de má oclusão moderada ou grave ocorre na faixa etária 12(8,2%), 15(8,2%) e 15 - 19 (7,8%), porém não se pode afirmar nada sobre a impossibilidade ou não do convívio social uma vez que não é especificado o tipo de má oclusão.

Número e porcentagem de escolares com necessidade de prótese parcial, segundo idade nas escolas estaduais de primeiro e segundo grau, de Araraquara , SP,1995.

Idade em anos	n	Sup. %	Inf. %	Ambas
7	160	0,0	0,0	0,0
8	133	0,0	0,0	0,0
9	163	0,0	0,0	0,0
10	198	0,0	0,0	0,0
11	135	0,0	0,0	0,0
12	158	0,0	0,0	0,0
13	117	0,0	0,0	0,0
14	132	0,0	0,0	0,0
15	134	0,0	0,0	0,0
15-19	626	0,8	0,0	0,0

Fonte: Dini, E.L. , Foschini, A L.R., Brandão, I.M.G.. Levantamento epidemiológico das condições bucais de escolares de Araraquara, SP,1995

Nota-se que a necessidade de prótese parcial, ou seja, a substituição de um ou mais dentes ausentes nas arcadas só é feita na faixa etária de 15 a 19 anos, portanto depreende-se : tratamento dentário bem sucedido na fase da pré escola e primeiro grau, ou melhores condições de vida (sócio econômica, alimentar, moradia, etc)

Porcentagem de escolares segundo grau de fluorose e idade das 34 escolas estaduais de Araraquara-, SP, 1995.

Idade em anos	n	0 (%)	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)
7	160	95,6	0,6	2,5	1,3	0,0	0,0
8	133	91,7	0,8	7,5	0,0	0,0	0,0
9	163	91,4	1,2	4,9	2,5	0,0	0,0
10	198	90,4	1,5	5,6	2,5	0,0	0,0
11	135	90,4	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0
12	**158**	**92,4**	**0,0**	**7,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**
13	117	88,9	1,7	6,8	2,6	0,0	0,0
14	132	90,2	0,8	8,3	0,8	0,0	0,0
15	**134**	**94,0**	**0,0**	**5,2**	**0,7**	**0,0**	**0,0**
15-19	626	97,6	0,2	2,1	0,0	0,0	0,0

Fonte : Dini E L , Foschini a r l, Brandão E M G . Levantamento das condições bucais de escolares de Araraquara, SP, 1995 .

Foi usado o índice de Dean e Arnold para verificar prevalência de fluorose dental em crianças e adolescentes matriculados em 34 escolas públicas de Araraquara de primeiro e segundo grau , na faixa etária de 7 - 19 anos.

Para o cálculo do índice de Dean temos os seguintes graus :

0 - sem fluorose

1 - duvidoso - pequenas e raras manchas brancas no esmalte

2 - muito leve - áreas brancas sem envolver mais que 25% da superfície dental

3 - leve - áreas mais extensas sem envolver mais que 50% da superfície dental

4 - moderado - a maior parte das superfícies de esmalte atingidas, manchas castanhas e amarelas

5 - grave- todas superfícies de esmalte atingidas , afetando a morfologia do dente

Critério para atribuir o grau é que a fluorose tem que se apresentar em dois ou mais dentes.

Calcula-se a média aritmética das notas atribuídas a cada indivíduo.

$$\frac{\sum(f \cdot g)}{n}$$

Encontrado o valor do índice vamos interpretar :

Índice	**Classificação**	**Interpretação**
0,0 a 0,4	negativo	Índice sem importância para saúde
0,4 a 0,6	zona limite	pública sob o ponto de vista de fluorose, porém, de alto valor sob o ponto de vista da prevenção de cárie.
0,6 a 1,0	leve	Recomenda a remoção do excesso de
1,0 a 2,0	médio	fluoretos na água
2,0 a 3,0	grave	
3,0 a 4,0	muito grave	

A OMS preconiza observação do índice de fluorose nas idades 12 e 15 anos porque já temos condições de avaliar os índices e em faixa etária maior aquele dente afetado pela fluorose já sofreu alterações do meio bucal .

Classificação	12 anos			
	Grau	Freq (f)	Freq x Grau (f . g)	
Normal	0	92,4%	0,0	
Duvidoso	1	0,0%	0,0	
Muito Leve	2	7,0%	14,0	$\frac{\Sigma (f \cdot g)}{n}$
Leve	3	0,6%	1,8	
Moderado	4	0,0%	0,0	
Grave	5	0,0%	0,0	
	Total	**100,0%**	**15,8**	$\frac{15,8}{100} = 0,158$ (Índice)

Classificação	15 anos			
	Grau	Freq (f)	Freq x Grau (f . g)	
Normal	0	94,0%	0,0	
Duvidoso	1	0,0%	0,0	
Muito Leve	2	5,2%	14,4	$\frac{\Sigma (f \cdot g)}{n}$
Leve	3	0,7%	2,1	
Moderado	4	0,0%	0,0	
Grave	5	0,0%	0,0	
	Total	**99,9%**	**12,5**	$\frac{12,5}{99,9} = 0,125$ (Índice)

Segundo classificação a fluorose é negativa e sem importância para Saúde Pública.

Porcentagem de pré escolares, segundo grau de fluorose e idade. Centros de Educação e Recreação , Araraquara , SP ,1995 .

Idade	n	Graus de Fluorose					
		0 (%)	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)
3	172	93,0	6,4	-	0,6	-	-
4	269	93,7	4,1	1,8	0,4	-	-
5	239	91,2	7,9	0,8	-	-	-
6	223	89,7	9,0	1,3	-	-	-
3-6	903	92,0	6,7	1,1	0,2	-	-

Fonte : Dini E L, Foschini A L R Frais R L M S. (UNESP - Faculdade de Odontologia de Araraquara, SP, Prefeitura Municipal de Araraquara, SP.)

5.9.2. Fluoretação da Água

No DAAE de Araraquara foi vista a fluoretação e cloração da água de abastecimento. A quantidade de F (flúor) na água que sai no início da caixa de desinfecção é de 0,65 a 0,85 p.p.m. (parte por milhão) e de Cl (cloro) que sai no fim da caixa de desinfecção é de 0,8 a 1,0 p.p.m. A água vai da caixa de desinfecção para o reservatório e de lá para a rede de abastecimento. O F se mantém estável e o Cl fica em torno de 0,5 p.p.m. na ponta da rede. O laboratório do DAAE faz a análise de controle de 2 em 2 h. : 14,16,18,20 h e se for necessário em menos tempo .Controla-se o pH, alcalinidade, cor e turbidez da água e teremos as seguintes qualificações : in natura, alcalina e floculada. O DAAE de Araraqua ra não laboratório de bacteriologia e este controle é feito em Lins, embora na cidade de Araraquara haja faculdade de Química e Farmácia. O índice de F preconizado pela OMS para consumo é de 0,7 p.p.m. Não se tem a informação de exame da água que sai nas torneiras (consumidor), o que poderia ser feito nos Postos de Saúde distribuídos pela cidade e que é chamado de heterocontrole, ou seja, um controle diferente daquele exercido pelo órgão que faz o fornecimento (DAAE) o qual seria da alçada da vigilância sanitária.

5.9.3. Divisão de Serviços Odontológicos

a) Propostas para 1997

- Realização de contrato de prestação de serviço com técnico de manutenção de equipamento odontológico por período de 12 meses, para manutenção preventiva e assistência em caso de quebra do equipamento, em todas as unidades municipais (em fase de implantação);
- Contratação de recursos humanos (cirurgiões dentistas e auxiliares de cirurgião dentista para ampliação da assistência odontológica no CAIC Selmi Dei - CAIC Vale do Sol Centro de Saúde Yolanda Ópice, Unidade da Vila Melhado, Centro de Saúde Vila Xavier, Centro de Saúde Selmi Dei I e Ambulatório do Servidor;
- Recuperação de parte dos equipamentos odontológicos doados à Prefeitura Municipal de Araraquara, pela Faculdade de Odontologia de Araraquara - Unesp, guardados no almoxarifado para ampliação de novas unidades e para substituição de alguns equipamentos existentes;
- Contratação de cirurgiões dentistas em substituição aos aposentados;
- Aquisição de equipamentos e instrumental para unidades a serem instaladas e reposição na rede;
- Ampliação do programa de prevenção e educação em saúde bucal, com a implantação da prevenção para gestantes;
- Realização de cursos de atualização para CDs e ACDs.

b) Propostas para 1998

- Realização de provas de seleção para provimento de CDs e ACDs;
- Aquisição de equipamento, instrumental e contratação de R.H, para ampliação do Centro de Saúde CECAP;
- Realização de levantamentos epidemiológicos para verificar incid6encia de cárie e doenças bucais e implantação de programas de prevenção;
- Montagem de clínica para crianças de 0 a 2 anos e orientação de suas mães;
- Realização de cursos de atualização para CDs e ACDs .

c) Propostas para 1999

- Renovação contrato de manutenção de equipamentos;
- Aquisição equipamento e instrumental para ampliação do Centro de Saúde Arco Íris;
- Montagem de clínica de referência na rede básica ; para endo, perio, dentística, orto e radio;
- Realização de cursos de atualização para CDs e ACDs.

d) Propostas para 2000

- Renovação contrato de manutenção de equipamentos;
- Realização de cursos de atualização para CDs e ACDs;
- Aquisição de instrumental par reposição na rede.

5.9.4. Síntese

O serviço de Saúde Bucal prestado à população usuária do SUS se mantém dentro dos padrões médios preconizados pela OMS como foi demonstrado pelos levantamentos estatísticos feitos em 1995, porém estes serviços estão estrita e diretamente ligados à diretrizes e normas técnicas da Faculdade de Odontologia de Araraquara.

No tocante às normas técnicas diretoras dos serviços da faculdade é preciso considerar que estão voltadas ao ensino e à pesquisa, e não, diretamente comprometidas em responder à demanda da população. Neste sentido é possivel que algum descompasso entre os objetivos da Prefeitura Municipal e a direção da escola estejam presentes; contudo não houve tempo e possibilidade de identificação das solicitações precípuas da população quanto aos serviços odontológicos, por parte da equipe responsável por este TCM.

5.10. Considerações Finais

GESTÃO E GERÊNCIA:

. A forma de gestão e gerência, como é de se esperar, permeia e influencia tanto a área assistencial quanto a programática. Neste sentido o presente trabalho pode oferecer alguns aspectos que julgamos cruciais.

. Uma vez que o município conta já com boa infra-estrutura para a melhoria da qualidade de vida de seus munícipes, se faz preciso otimizá-los.

. Alguns setores em particular a saúde mental, materno infantil, sanitária e zoonoses, necessitam de remanejamento, contratação e capacitação de recursos humanos, assim como a própria estrutura da UAC (Unidade de Avaliação e Controle) municipal.

. Devido a falta de informação sobre o estágio em que se encontra o municipio na elaboração da PPI, oferecemos algumas referências, pautadas de acordo com a portaria M.S. 3046 para que após análise e correção de possíveis disposições estas possa auxiliar os responsáveis municipais na pactuação dos procedimentos.

SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE

. Observou-se que o município tem uma preocupação com a qualidade de vida no que tange ao saneamento e meio ambiente. Existe na região com sede em Araraquara, um escritório da CETESB, que controla e fiscaliza os efluentes e emissões industriais, fazendo o monitoramento constante de todo o processo industrial e verificando se as concentrações de contaminantes estão dentro dos padrões exigidos pelas normas estabelecidas. Por outro lado a prefeitura mantém um trabalho de limpeza pública e saneamento básico de bom nível. Contudo, isso não quer dizer que o município não tenha problemas. Sabemos e constatamos que Araraquara tem problemas de poluição do ar proveniente

das queimadas da palha da cana-de-açúcar e do odor exalado pela produção industrial do suco de laranja, como também existe problema de poluição das águas, causada pela falta de uma estação de tratamento de esgoto (ETE).

. Todavia a DAAE está com a contrução de uma ETE em andamento, para solucão do problema. Quanto a poluição do ar pelas queimadas, salienta-se que o nível de concentração de material particulado ainda se encontra dentro dos padrões mínimos exigidos por lei. Mesmo assim, os orgãos governamentais tem feito diversas ações induzidas junto as usinas de açúcar e alcool com a finalidade de cessarem com as queimadas.

. Quanto ao odor causado pela produção do suco de laranja, falta uma pesquisa mais aprofundada, para se saber o quanto este odor pode ser prejudicial à saúde pública.

SAÚDE MATERNO- INFANTIL

. É cada vez mais presente na área materno infantil, deslocar a atenção das autoridades de saúde para o início imediato (pós natal) da vida.

. A preocupação com a assistência ao recém-nascido na sala de parto, hoje se mostra mais importante que a atenção ao ambiente após o primeiro mês de vida na redução dos atuais níveis de mortalidade infantil.

. 20,44 por cada mil nascidos vivos em 1995, morreram no primeiro mês de vida, sendo que 13,04 ocorreu nos primeiros 7 dias.

. Esses percentuais nos remetem para a importância do pré natal e da assistência ao recém - nascido na sala de parto, como um dos pontos essenciais do sistema de saúde local. Entretanto, a análise específica do atendimento ao pré natal mostrou uma grande desarticulação, se não total,

entre o atendimento da rede básica de saúde e os hospitais conveniados o que comprometem já a curto prazo a melhora nos indicadores da mortalidade infantil.

SAÚDE MENTAL

. Verificou-se a falta de programas direcionados à prevenção e acompanhamento ao usuário e sua família.

. O atendimento se restringe à população infantil e idosa.

. Com relação aos adolescentes e adultos não há programa específico.

SAÚDE BUCAL

. Dentro dos padrões estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o programa de saúde bucal atende aos quisitos básicos da população. Todavia alguns pontos de baixa cobertura populacional podem ser identificados principalmente junto a área rural e de periferia urbana.

. A fluoretação da água já realizada há alguns anos no município, é centralizada na prevenção de cáries.

AIDS

. Atualmente, as ações se restringem a distribuição de preservativos. As poucas campanhas de orientação sexual tem sido efetivadas através de ações conjuntas com a educação.

. Houve um crescimento substancial dos casos de AIDS no período de 1990 à 1997

. Foi observado um avanço gradativo da doença no sexo feminino no mesmo período, apontando para a necessidade de realizações de estudos específicos, visando a melhoria de ações preventivas do controle da AIDS.

. Frente a magnitude ascendente do problema, tem-se uma espectativa de que as autoridades ampliem seus esforços específicos na área da saúde (inclusão de obrigatoriedade do teste anti HIV na bateria mínima de exames no pré-natal), incrementem a articulação com a educação e inicie com os demais setores.

. Foi observado um avanço gradativo da doença no sexo feminino no mesmo período, apontando para a necessidade de realizações de estudos específicos, visando a melhoria de ações preventivas do controle da AIDS.

. Frente a magnitude ascendente do problema, tem-se uma espectativa de que as autoridades ampliem seus esforços específicos na área da saúde (inclusão de obrigatoriedade do teste anti HIV na bateria mínima de exames no pré-natal), incrementem a articulação com a educação e inicie com os demais setores.

5.11. Referências Bibliográficas

FUNDAÇÃO OSVALDO CRUZ. AIDS uma epidemia em mutação. RADIS - Dados FIO CRUZ, Rio de Janeiro, 18 : 7-12, 1996.

FOLHA DE SÃO PAULO, São Paulo, 20 novembro 1997 3º caderno p.9.

FORATTINI, O. P. Epidemiologia geral. 2ª ed. São Paulo. Ed. Artes Médicas, 1981.

GRUPO DE APOIO E SOLIDARIEDADE AO PORTADOR DO VÍRUS HIV DE ARARAQUARA – GASPA, Araraquara, São Paulo, 1996. [Mimeografado]

NETO, V. A. et al. AIDS na prática médica. São Paulo, Ed. Sarvier, 1996.

WORMSER, G. P. A clinical guide to AIDS and HIV. Philadelphia, Lippincott-Raven Publ., 1996.

5.12. Bibliografias Consultadas

CIOSAK, S.J. Avaliação de desempenho e o aprimoramento de enfermeiros: Expectativas do avaliador e avaliado. Escola de Enfermagem da USP, 1.994.

DIAS, C.M.S.; GALIAZZI, M.C.; THOMAZ, T.C.F. Significado da avaliação no processo ensino - aprendizagem. Educação. Porto Alegre, ano XIX, nº 30, p.117 - 134, 1.996.

GAMA, Z. J. Avaliação na escola de 2º grau. Campinas - S.P : Papirus, 1993 - (Coleção Magistério - Formação e Trabalho Pedagógico).

NARCHI, N.E. Cursos técnicos de enfermagem : avaliação e estrutura escolar da operacionalização curricular e da disciplina enfermagem materno infantil. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem da USP.

PIERRI, A.B. et al. ÁGUA SUBTERRÂNEA EM ARARAQUARA: UMA ALTERNATIVA QUE DEU CERTO !. DAAE. ARARAQUARA , 1997.

SANT'ANNA, U.M. Por que avaliar ? Como avaliar ? : critérios e instrumentos. Petrópolis,. R.J. : Vozes, 1.995.

TURRA, C.L.G. et al. Planejamento de ensino e avaliação, 10a ed. Porto Alegre, Sagra, 1.982.

ALMEIDA, E. S. de. Contribuição à Implantação do SUS : estudo do processo com a estratégia, norma operacional básica 01/93. São Paulo, 1995. [Tese de Livre Docência - Faculdade de Saúde Pública da USP].

LAURENTI, R. et all. Estatística de Saúde. 2ª Ed., São Paulo, EPU, 1997.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Norma operacional básica 01/96 (NOB 01/96): estabelece diretrizes nacionais para o sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 6 de Nov. 96.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instrução normativa nº 1 de 15.05.97: regulamenta os conteúdos, instrumentos e fluxos do processo de habilitação de Municípios, de Estados e do Distrito Federal de gestão criadas pela Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde - NOB SUS 01/96 Diário Oficial da União - Brasília, 23 de Maio de 1997. Seção I, p. 10775.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Propostas de implementação da descentralização. {Apresentado à Comissão Intergestora Bipartite em 18.11.97].

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde e Avaliação. Manual técnico: Programação Pactuada e Integrada (PPI). Brasília, 1997.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Resíduos sólidos e industriais. São Paulo, 1992.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE SÃO PAULO. Saúde da Mulher: diretrizes para atuação no Estado de São Paulo. São Paulo, 1997.

SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA, DIR VII. Plano Diretor Regional de Saúde. Araraquara, 1997.

SALOMOM, D. V. Como fazer uma monografia: elementos de metodologia de trabalho científico, 4ª Ed. Belo Horizonte, Interlivros, 1974.

PHILIPP JR, A. et al. Saneamento do Meio. São Paulo, Fundacentro, Faculdade de Saúde Pública - USP, 1988.

VUORI, H. Estratégias para a melhoria da qualidade nos cuidados de saúde - Aspectos Metodológicos, OPAS

5.13. ANEXOS

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	DAAE ACEITO	DAAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NUMERO	NOTAS

DAAE

VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO:	/ /
ACEITO:	/ /
VISTO:	/ /

EXECUTADO POR: SEREC

DES.	/ 04 / 97
PROJ.	/ 04 / 97
APROVADO POR: JOSÉ VENTURA DE MEDEIROS JR.	
ASS. CREA 41.361/D	/ 05 / 97

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ARARAQUARA

PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SISTEMA EXISTENTE

PLANTA GERAL

DATA 05 / 97 | ESC. 1:30.000 | REV. 1 | FL. 1/1

daae

CONTRATO 150-
Nº 150-
DIRETOR
ENG. ALDO
DIRETOR
ENG. JOSÉ

FOTO 01: VISTA DO PRÉDIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA.

FOTO 02: VISTA DO PRÉDIO DO SERVIÇO ESPECIAL DE SAÚDE DE ARARAQUARA FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

FOTO 03: VISTA DA IGREJA MATRIZ , IGREJA DE SÃO BENTO, LOCALIZADA NA ÁREA CENTRAL DA CIDADE.

FOTO 04: VISTA DA RUA 9 DE JULHO , NO CENTRO DE ARARAQUARA, A RUA DO COMÉRCIO TRADICIONAL.

FOTO 05: VISTA DO SISTEMA VIÁRIO, ONDE IDENTIFICAMOS RUAS ARBORIZADAS E BEM SINALIZADAS.

FOTO 01: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA FONTE.

FOTO 02 :VISTA PARCIAL DA ENTRADA DA ÁGUA PARA O TRATAMENTO. ETA FONTE

FOTO 03: VISTA DA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS ATRAVÉS DE POÇOS PROFUNDOS.

FOTO 04 :VISTA PARCIAL DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BUENO DE ANDRADA.

FOTO 05: VISTA PARCIAL DA ÁREA ONDE SERÁ CONSTRUIDA A ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS DE ARARAQUARA NAS TERRAS DA FAMÍLIA FITTIPALDI.

FOTO 06 : VISTA PARCIAL DA CONSTRUÇÃO DO EMISSÁRIO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS DE ARARAQUARA.

FOTO 01: VISTA DA ENTRADA DO ATERRO CONTROLADO LOCALIZADO NA PERIFERIA DE ARARAQUARA.

FOTO 02 :VISTA DO LIXO DOMICILIAR SENDO TRANSPORTADO PARA A USINA DE COMPOSTAGEM.

FOTO 03 : VISTA TOTAL DA USINA DE COMPOSTAGEM DA PREFEITURA DO MUNICIPIO DE ARARAQUARA.

FOTO 04: VISTA PARCIAL DA USINA DE COMPOSTAGEM . IDENTIFICAMOS A CORREIA DE CATAÇÃO ONDE É FEITO A SEPARAÇÃO DOS MATERIAIS DO LIXO.

FOTO 05 :VISTA DO DEPÓSITO DE PLÁSTICOS E DE ALUMÍNIO QUE SERÃO RECICLADOS.

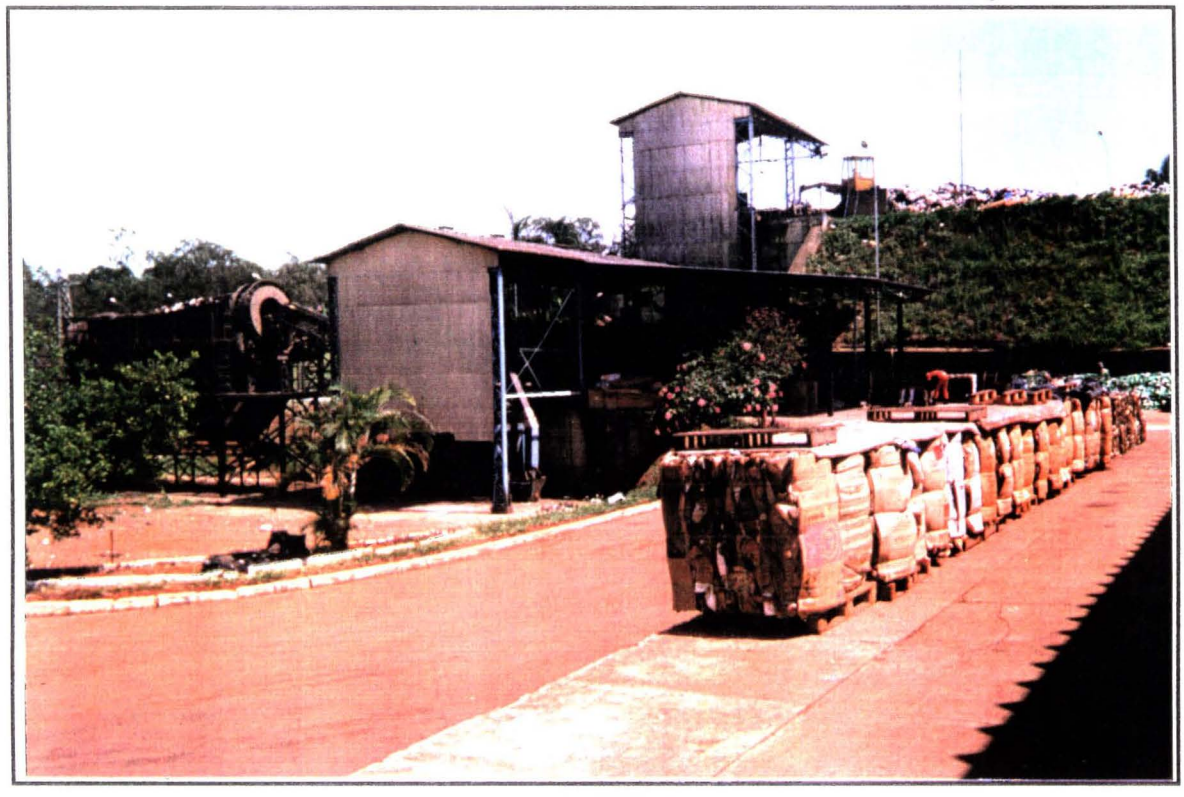


FOTO 06: VISTA PARCIAL DA USINA DE COMPOSTAGEM . IDENTIFICAMOS EM PRIMEIRO PLANO PAPELÃO PARA A RECICLAGEM.

FOTO 07 :VISTA DO BIO- ESTABILIZADOR E TRANSPORTE DO REJEITO PARA CAMINHÕES . OS REJEITOS SERÃO LEVADOS PARA O ATERRO CONTROLADO.

FOTO 08: VISTA PARCIAL DA USINA DE COMPOSTAGEM. IDENTIFICAMOS O PÁTEO ONDE O COMPOSTO BRUTO É DEPOSITADO E CURADO.

FOTO 09:VISTA DO EQUIPAMENTO QUE FAZ O PENEIRAMENTO DO COMPOSTO BRUTO.

FOTO 10: VISTA PARCIAL DA USINA DE COMPOSTAGEM. IDENTIFICAMOS O PÁTEO ONDE SÃO ESTOCADOS AS GARRAFAS DE PLÁSTICO , LATAS E VIDROS.

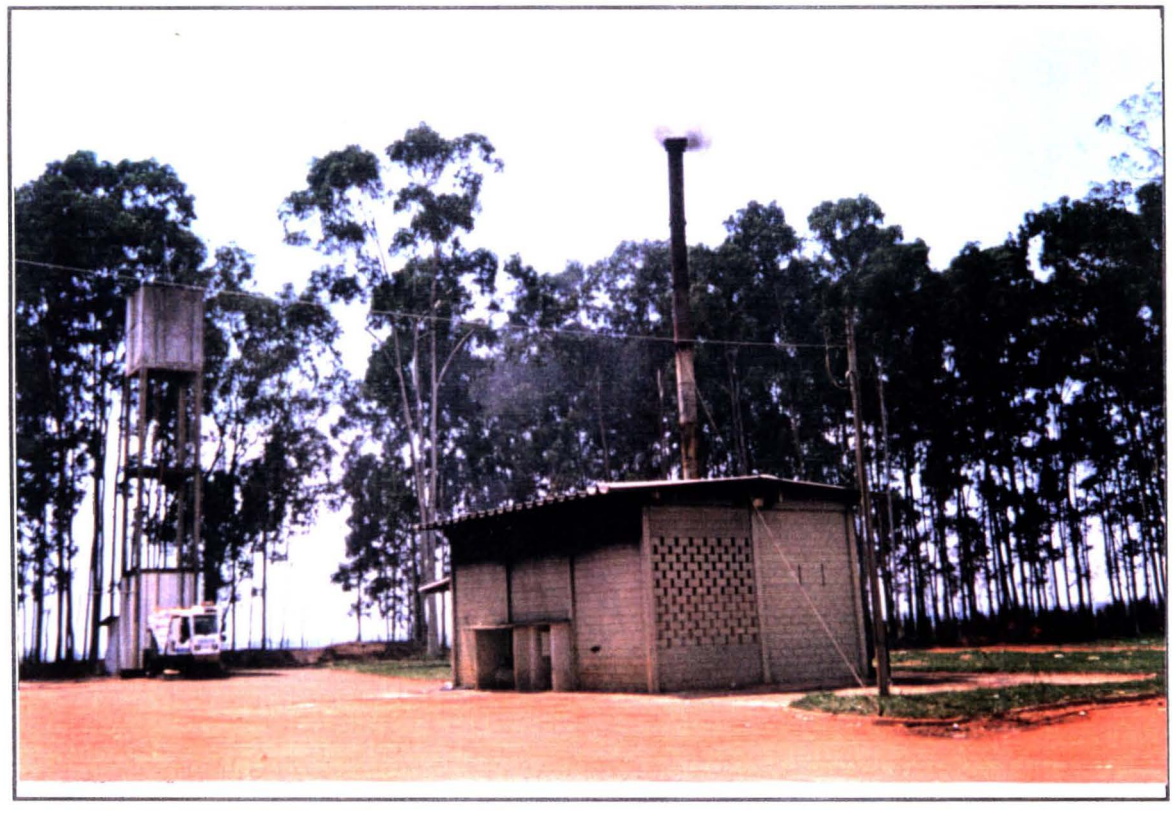


FOTO 11:VISTA DO INCINERADOR , LOCALIZADO AO LADO DA USINA DE COMPOSTAGEM.

FOTO 01: VISTA DO CONJUNTO HABITACIONAL CONSTRUIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL E CDHU.

FOTO 02: VISTA DOS JARDINS LOCALIZADOS NOS PARQUES MUNICIPAIS DA CIDADE.

FOTO 1 : VISTA TOTAL DA QUEIMADA EM LAVOURA DE CANA DE AÇÚCAR.

FOTO 02: VISTA DA PLANTAÇÃO DE CANA DE AÇÚCAR.
AO FUNDO FOCOS DE QUEIMADA.

FOTO 03 :VISTA DA PLANTAÇÃO DE CANA DE AÇÚCAR , ONDE A COLHEITA FOI MECANIZADA.

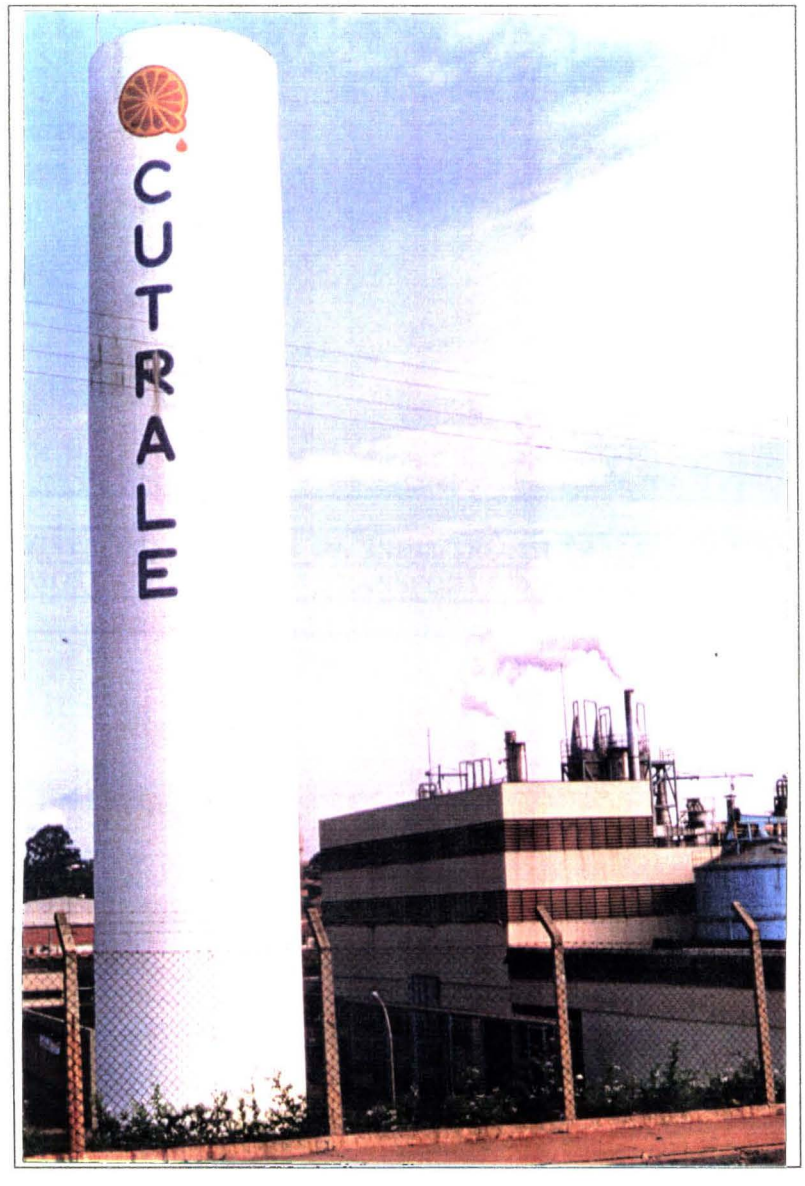


FOTO 01: VISTA PARCIAL DA INDÚSTRIA CUTRALE .
VERIFICAMOS A EMISSÃO DE VAPOR DE ÁGUA PARA A ATMOSFERA.

FOTO 02: VISTA DA ENTRADA DA INDÚSTRIA CUTRALE. EM PRIMEIRO PLANO , OBSERVAMOS CAMINHÃO QUE TRANSPORTA O SUCO CONCENTRADO DE LARANJA.

FOTO 03 :VISTA PARCIAL DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS. (TRATAMENTO AERÓBIO).
VERIFICAMOS AO FUNDO A ENTRADA DOS EFLUENTES PARA A LAGOA AERADA..

FOTO 04: VISTA DA LAGOA AERADA E DOS AERADORES EM FUNCIONAMENTO.

FOTO 05 : VISTA DO DECANTADOR SECUNDÁRIO QUE RECEBE OS EFLUENTES DA LAGOA AERADA.

FOTO 01: VISTA PARCIAL DA INDÚSTRIA CERVEJARIAS KAISER BRASIL LTDA.

FOTO 02 :VISTA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE DESPEJOS INDÚSTRIAIS - ETDI LOCALIZADA AO LADO DA INDÚSTRIA .

FOTO 01: VISTA DO CANIL.
CENTRO DE CONTROLE DE ZOONOZES.

FOTO 02 : VISTA DO VEÍCULO UTILIZADO PARA A CAPTURA DE PEQUENOS ANIMAIS . (CAES E GATOS) . CENTRO DE CONTROLE DE ZOONOZES.

FOTO 03: VISTA DO VEÍCULO - CAMINHÃO GAIOLA, QUE TRANSPORTA GRANDES ANIMAIS (EQUINOS E BOVINOS) .CENTRO DE CONTROLE DE ZOONOZES.

FOTO 04 :VISTA PARCIAL DO CURRAL ONDE FICAM OS ANIMAIS CAPTURADOS. CENTRO DE CONTROLE DE ZOONOZES.

FOTO 01: VISTA DO CENTRO MUNICIPAL DE SAÚDE SELMI - DEI 4 , LOCALIZADO EM ÁREA URBANA .

FOTO 02 :VISTA DA SALA DE ESPERA PARA ATENDIMENTO DO SELMI-DEI 4.

FOTO 03: VISTA DO CENTRO DE SAÚDE ASSENTAMENTO BELA VISTA, LOCALIZADO EM ÁREA RURAL .

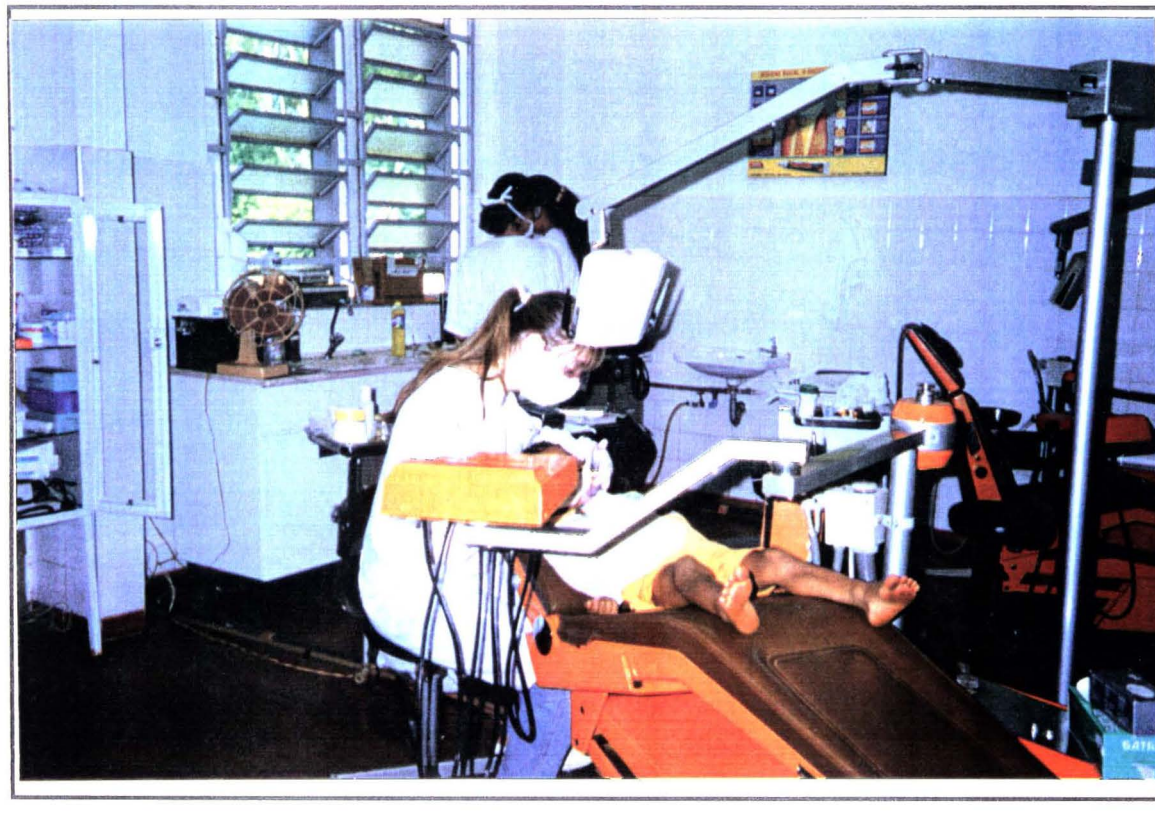


FOTO 04 :VISTA DA SALA PARA TRATAMENTO ODONTOLÓGICO NO CENTRO DE SAÚDE ASSENTAMENTO BELA VISTA.

FOTO 01: VISTA DA OFICINA AGRÍCOLA - HORTA.
HOSPITAL PSIQUIATRICO ESPÍRITA CAIBAR SCHUTEL.

FOTO 02 :VISTA DA OFICINA DE PAPEL RECICLÁVEL.
HOSPITAL PSIQUIATRICO ESPÍRITA CAIBAR SCHUTEL.

FOTO 03: VISTA DA OFICINA DE MADEIRA.
HOSPITAL PSIQUIATRICO ESPÍRITA CAIBAR SCHUTEL.

FOTO 04 :VISTA DA SALA DE ESTAR - PROJETO MORADIA.
HOSPITAL PSIQUIATRICO ESPÍRITA CAIBAR SCHUTEL.

FOTO 01: VISTA DOS COMPONENTES DO TCM (NORMA , BATISTA E PAULO EUGÊNIO) EM VISITA TÉCNICA NA INDÚSTRIA CUTRALE.

FOTO 02: VISTA DOS COMPONENTES DO TCM (BATISTA ,SILVIA,LAURINDA, NORMA, ROSIRIS, PAULO GALO E RENATA) EM VISITA AO POSTO DE SAÚDE SELMI-DEI - 4.