

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**

RELATÓRIO

**Trabalho
de Campo
Multiprofissional**

**MUNICÍPIO DE
LEME**

1996

TICM-800
8

RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL - 1995

Estudo do processo de municipalização do sistema de saúde de Leme

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

**São Paulo
1995**

Trabalho acadêmico, não se constituindo publicação formal. Não é permitido seu uso para fins de citação bibliográfica sem prévia autorização da Comissão Organizadora de Trabalho de Campo Multiprofissional.

Não há exemplares para distribuição

Equipe multiprofissional	Formação	Área de concentração
Arthur de Vasconcelos Paes Barretto	Méd. Veterinário	Políticas, planejamento , Organização e gerenciamento em saúde
Carmen Pagani de Oliveira	Assist. Social	Educação em saúde
Deborah Rachel Audebert Delage Silva	Dentista	Odontologia
Ferdinando Guarnieri	Méd. Veterinário	Medicina Veterinária
Julia Maria S. Martins Ferreira	Engenheira	Engenharia em saúde pública e ambiental
Juliana Vilela Sant'Anna	Biomédica	Epidemiologia
Nela Dhely Duran Bejarano	Médica	Epidemiologia
Rogério Teixeira Dias	Engenheiro	Engenharia em saúde pública e ambiental
Rosana Pimenta Marcondes	Psicóloga	Políticas, planejamento , Organização e gerenciamento em saúde
Rui Engracia Garcia Caluz	Engenheiro	Engenharia em saúde pública e ambiental
Zilda Pereira da Silva	Socióloga	Ciências sociais

Orientador:

Assistente Celso Nigro Engracia de Oliveira

Comissão Organizadora do Trabalho de Campo Multiprofissional

Presidente:

Professora doutora Eunice Aparecida Bianchi Galati

Membros:

Professora doutora Sandra Maria Ottati de Oliveira Nitrini

Professor doutor Roque Passos Piveli

Assistente José Cavalcante de Queiroz

Assistente Cláudio Gastão Junqueira de Castro

ÍNDICE

1 - Introdução	01
2 - Objetivos	02
2.1 - Geral	02
2.2 - Específicos	02
3 - Metodologia	03
4 - Caracterização	07
4.1 - Características Históricas	07
4.2 - Características Geográficas	07
4.3 - Características Demográficas e Sócioeconômicas	08
4.4 - Organização Político-administrativa	12
5 - Perfil epidemiológico	13
5.1 - Indicadores demográficos	13
5.1.1 - Distribuição da População	13
5.1.2 - Razão de Masculinidade	16
5.2 - Indicadores de saúde	16
5.2.1 - Mortalidade Proporcional por Idade	16
5.2.2 - Curva de Mortalidade Proporcional de Nelson de Moraes	17
5.2.3 - Natalidade Geral e Mortalidade Infantil	18
5.2.4 - Mortalidade Geral	22
5.2.5 - Doenças de Notificação Compulsória	25
6 - Meio ambiente e saneamento	27
6.1 - Caracterização ambiental da bacia do rio Mogi-Guaçu	28
6.2 - Sistemas de água e esgoto	31
6.2.1 - Estudos Demográficos e Territoriais	31
6.2.2 - Sistema de Abastecimento de Água	32
6.2.3 - Sistema de Esgotos Sanitários	40
6.2.4 - Sistemas Isolados	45
6.2.5 - Considerações Gerais sobre Serviços de Água e Esgotos	46
6.3 - Resíduos sólidos	49
6.3.1 - Resíduos Domésticos e Comerciais	49
6.3.2 - Resíduos dos Serviços de Saúde	50
6.3.3 - Resíduos Industriais	50

6.4 - Poluição ambiental	50
6.4.1 - Poluição do ar	50
6.4.2 - Poluição do solo	51
6.4.3 - Poluição das águas	51
6.4.4 - Poluição Agro-Pastoril	52
6.5 - Proteção dos mananciais	52
6.6 - Educação ambiental	53
7 - Políticas sociais	54
7.1 - Assistência Social	54
7.2 - Educação e Cultura	55
7.3 - Esportes e Turismo	57
7.4 - Habitação	57
8 - Políticas de saúde	59
8.1 - Municipalização e SUS	59
8.2 - Participação e Controle Social	60
8.3 - Sistema Municipal de Saúde	63
8.3.1 - Organização e Funcionamento dos Serviços de Saúde	63
8.3.2 - Vigilância Sanitária	70
8.3.3 - Vigilância Epidemiológica	73
8.3.4 - Programas	85
8.3.5 - Atenção à Saúde Bucal	88
8.4 - Sistema de informação	93
8.5 - Recursos Humanos	94
8.6 - Recursos Financeiros	95
9 - Conclusões e sugestões finais	98
10 - Referências bibliográficas	100

Anexo 3.1 (roteiro de entrevista com o prefeito)	A1
Anexo 3.2 (roteiro de entrevista com o responsável pelo laboratório de análises clínicas da Santa Casa)	A2
Anexo 3.3 (roteiro de entrevista para os serviços de medicina privada)	A3
Anexo 3.4 (roteiro para entrevista no sindicato dos trabalhadores rurais)	A4
Anexo 3.5 (roteiro para entrevista com o secretário municipal de educação)	A5
Anexo 3.6 (roteiro para entrevista com usuários das unidades de saúde)	A6
Anexo 3.7 (roteiro de entrevista com a secretária de família e bem estar social)	A7
Anexo 3.8 (roteiro para entrevista com responsável pela Casa da Agricultura)	A8
Anexo 3.9 (roteiro para entrevista com responsável pela CooperLeme)	A9
Anexo 3.10 (roteiro para entrevista com responsável pela vigilância sanitária)	A10
Anexo 3.11 (roteiro para entrevista com responsável pela vigilância epidemiológica de zoonoses)	A12
Anexo 3.12 (relação de siglas utilizadas)	A13
Anexo 6.1 (localização do oitavo grupo de UGRHI)	A14
Anexo 6.2 (figura da 9ª Unidade - Rio Mogi Guaçu)	A15
Anexo 6.3 (quadro do índice de qualidade das águas IQA)	A16
Anexo 6.4 (tabela de projeção da população e vazões de água)	A17
Anexo 6.5 (croqui do sistema de abastecimento de água)	A18
Anexo 6.6 (memória de cálculo dos estudos das adutoras e curvas do sistema existente)	A19
Anexo 6.7 (croqui da ETA)	A22
Anexo 6.8 (mapa da hidrografia)	A23
Anexo 6.9 (mapa do sistema de esgoto existente)	A24
Anexo 6.10 (mapa do sistema de esgoto proposto)	A25
Anexo 6.11 (relação de cargos da SAECIL)	A26
Anexo 6.12 (quadro de tarifa da SAECIL)	A29
Anexo 6.13 (análises de água)	A33
Anexo 6.14 (mapa com área da coleta de lixo)	A37
Anexo 6.15 (folheto educativo da SAECIL)	A38
Anexo 6.16 (croqui para sistema de tratamento de esgoto)	A39
Anexo 6.17 (comparação entre sistemas de tratamento de esgoto)	A40
Anexo 8.1 (Lei municipal nº 1.988/91)	A41
Anexo 8.2 (Lei municipal nº 1.989/91)	A47
Anexo 8.3 (Lei municipal nº 2.037/93)	A49
Anexo 8.4 (mapa de linhas urbanas de transporte coletivo)	A50
Anexo 8.5 (situação da raiva canina em Leme)	A51
Anexo 8.6 (esquema da profilaxia da raiva humana)	A52
Anexo 8.7 (cobertura vacinal Sabin, BCB, sarampo, DPT, DI, DA, anti-tetânica, MMR, febre amarela, meningite C)	A54

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 (captação do Ribeirão do Roque)	B1
Foto 2 (vista parcial dos decantadores da ETA existentes e em construção)	B1
Foto 3 (lançamento típico de esgoto “in natura” no Córrego Constantino)	B2
Fotos 4, 5, 6 e 7 (aterro controlado - “lixão”)	B3
Foto 8 (Centro Comunitário desativado em conjunto habitacional)	B5
Foto 9 (Conjunto Habitacional)	B5
Foto 10 (queimada em plantação de cana)	B6
Foto 11 (queimada de cana próxima a área urbana)	B6
Foto 12 (Ribeirão desassoreado)	B7
Foto 13 (Ribeirão assoreado)	B7
Fotos 14 e 15 (Escola de Educação Ambiental Soraia Queiroz)	B8
Foto 16 (Unidade de Saúde Urbana)	B9
Foto 17 (Unidade de Saúde Rural)	B9
Foto 18 (Unidade Móvel de Saúde Bucal)	B10
Foto 19 (futura unidade de nível secundário)	B10
Foto 20 (sede do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Leme)	B11
Foto 21 (Santa Casa de Misericórdia de Leme)	B11

1 - INTRODUÇÃO

Os últimos vinte anos presenciaram o advento e a evolução do Movimento Sanitário brasileiro que, após várias etapas de preparação, culminou com a vigência do capítulo sobre saúde da Constituição Federal de 1988 e a regulamentação do mesmo pelas Leis Orgânicas 8.080 de 19/9/90 e 8.142 de 28/12/90.

São de particular importância os anos de 1984 a 1988, por se caracterizarem como a transição entre o período anterior e o início da implantação do Sistema Único de Saúde-SUS. Nesse período, já se propunham as diretrizes de regionalização, universalização e integralidade das ações, dentre outras, e já se buscava a articulação das diversas instituições prestadoras, federais, estaduais e municipais. As Ações Integradas de Saúde-AIS passam a traduzir em termos concretos essas proposições, a partir de 1984, quando começa a haver efetivamente repasse de verbas federais para os Estados. Estes realizavam convênios de assistência com municípios com o objetivo de extensão da rede de serviços e alocação de recursos humanos. Aos recursos do Estado, somavam-se os do próprio município conveniado, embora ainda não se tratasse de municipalização, pois não havia descentralização da decisão.

O Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde - SUDS iniciou a descentralização e ampliou a já crescente responsabilidade dos municípios na execução das ações de saúde; o SUDS promoveu principalmente a estadualização dos equipamentos federais, constituindo-se como estratégia para se chegar ao SUS.

A VIII Conferência Nacional de Saúde configurou-se como o grande momento do movimento sanitário, que teve suas propostas consolidadas pela Constituição, pelas leis já citadas neste texto e pelas Normas Operacionais Básicas- NOB que se seguiram. Nesse sentido, destaca-se, na NOB 1/93, que “o objetivo mais importante que se pretende alcançar com o SUS é a completa reformulação do modelo assistencial hoje dominante, centrado na assistência médico-hospitalar individual, assistemática, fragmentada e sem garantia de qualidade, deslocando o eixo deste modelo para a assistência integral universalizada e equânime, regionalizada e hierarquizada, e para a prática de responsabilidade sanitária em cada esfera de governo, em todos os pontos do sistema”.

Todo esse contexto de implantação da reforma sanitária, teve reflexos em Leme como nos demais municípios brasileiros. Esse relatório procura, tendo como base o exposto, fazer uma análise de quanto o município avançou em direção aos objetivos propostos pelo SUS.

2 - OBJETIVOS

2.1 - GERAL

Localizar e analisar o sistema de saúde de Leme no contexto da política nacional de saúde.

2.1 - ESPECÍFICOS

- Identificar os aspectos socioeconômicos e de meio ambiente do município e da região e determinantes das condições de saúde ;
 - caracterizar o perfil epidemiológico da população de Leme;
 - caracterizar a estrutura organizacional e os componentes do sistema de saúde local e a observância das diretrizes do Sistema Único de Saúde;
 - caracterizar a estrutura organizacional e os componentes do sistema de saneamento básico local;
 - identificar as necessidades de saúde da população e lacunas nos serviços de saúde vinculados ao SUS, e
- propor medidas de intervenção em relação aos problemas diagnosticados.

3 - METODOLOGIA

Em função dos objetivos e das condições oferecidas para a realização do trabalho de campo, a metodologia adotada foi a de estudo de caso, onde foram utilizadas várias técnicas de coleta de informações, para obter-se um conhecimento abrangente da situação estudada. Procurou-se realizar um levantamento detalhado dos dados, sempre que possível, buscando complementar e esclarecer as informações obtidas das diversas fontes.

O trabalho foi desenvolvido em três etapas, onde as diversas técnicas foram aplicadas, muitas vezes paralelamente. A primeira etapa caracterizou-se por pesquisa documental, onde procedeu-se à consulta e análise do Plano Diretor de Leme, dos mapas do município e dos dados estatísticos sobre demografia, perfil epidemiológico, situação socioeconômica e serviços de saúde vinculados ao SUS, dados esses produzidos pelo IBGE, Fundação Seade e Secretaria de Estado da Saúde.

O detalhamento dessas informações e o levantamento de outras ocorreu na segunda etapa do trabalho, quando do estágio no município no período de 05 a 10/11. Nessa fase foram utilizadas as técnicas de entrevista, observação e coleta de dados e documentos.

Quanto às entrevistas, algumas foram semi-estruturadas ou com pautas, cujos roteiros encontram-se em anexo (3.1 a 3.11), e outras totalmente abertas. Essas entrevistas foram aplicadas aos dirigentes do poder municipal, gerentes dos serviços de saúde públicos e privados, funcionários e outros atores que poderiam contribuir para o desvendamento do objeto de estudo. Nesse sentido foram entrevistados:

I- da Prefeitura Municipal

- prefeito municipal,
- secretária da criança, família e bem estar social,
- secretária de educação e cultura,
- secretário de planejamento,
- secretário de transportes e viação,
- secretário de obras e serviços,
- diretor de esportes,
- coordenadora de recursos humanos,
- contador, e
- outros funcionários.

II- da área de saúde municipal

- secretário de saúde,
- diretor da divisão de administração da Secretaria da Saúde,
- chefe do Setor de Enfermagem,
- chefe do Setor Odontológico,
- enfermeiros responsáveis por unidades de saúde,
- funcionários das unidades de saúde,
- funcionário responsável pelas ações de vigilância sanitária,
- funcionário responsável pelas ações de vigilância epidemiológica, e
- membros do Conselho Municipal de Saúde.

III - da área de saúde privada

- provedor, administrador, encarregado financeiro e responsável pelo laboratório da Santa Casa de Leme,
- dentista da unidade odontológica do SESI, e
- funcionários das medicinas privadas Pólem, Unimed, InterLeme Saúde e DentSaúde.

IV- da área de saneamento

- superintendente da Saecil, e
- gerente da agência da Cetesb de Pirassununga.

V- outros

- presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Leme,
- membro do Conselho Municipal de Defesa da Criança e Adolescente,
- membro da Pastoral de Saúde
- vereador da Câmara Municipal,
- ex-vereador da Câmara Municipal,
- responsável pela Casa da Agricultura,
- delegado da 1ª Delegacia de Polícia de Leme, e
- vice-presidente da Cooperleme.

Sem se ter a preocupação com a amostragem, algumas entrevistas foram realizadas com munícipes e usuários dos serviços de saúde municipais, escolhidos aleatoriamente durante as visitas.

O objetivo foi levantar algumas questões a serem investigadas com os entrevistados citados acima e obter algumas informações sobre a opinião e o conhecimento sobre os serviços de saúde.

A técnica de observação foi utilizada nas visitas às unidades de saúde e nas instalações do sistema de saneamento básico. No que diz respeito à área de saúde, foram percorridas todas as unidades integrantes do SUS e algumas particulares, quais sejam: Posto Cidade Jardim, Posto Sumaré, Posto Caju, Posto Santa Paula, Posto São José, Posto Itamaraty, CSII, Santa Casa, Ambulatório do Sindicato, Escola Estadual com equipe odontológica e unidade móvel odontológica instalada no Bairro Alvorada. Foram visitadas também as instalações de uma UBS/ambulatório de especialidades que ainda não entrou em funcionamento. Nessas visitas procurou-se, sempre que possível, observar-se as instalações, os equipamentos, a organização dos prontuários e o atendimento e movimento de usuários.

O Posto do Caju, que funciona apenas uma vez por semana, foi o único que não pode ser visitado internamente, uma vez que estava fechado no dia da visita. A ausência do médico impediu o seu funcionamento nesse dia.

Na Santa Casa foram visitadas as enfermarias, o berçário, o laboratório, o pronto-socorro e outras dependências.

Quanto a área de saneamento, foram visitadas: a Estação de Tratamento de Água - ETA, Represa em Santa Cruz da Conceição, Captação do Ribeirão do Roque, Captação e Filtros Lentos do Córrego Landgraff, Centros de Reservação do Jardim Santana e Jardim Capitólio, sistemas de abastecimento de água dos Bairros Caju, Taquari Pontes e Taquari Bairro, pontos de lançamento de esgoto nos Ribeirões Constantino e do Meio, área da futura estação de tratamento de esgoto, área do aterro controlado (lixão) existente e área para onde se estuda a implantação do futuro aterro, Sistema de Tratamento de Efluentes Industriais do Curtume PódBoi e Escola de Educação Ambiental Souza Queiroz no Parque Mourão.

Finalmente, foram coletados documentos, mapas, informações e dados estatísticos nos diversos órgãos e entidades visitadas: Saecil, Gabinete da Prefeitura, Secretarias Municipais, Casa da Agricultura, InterLeme Saúde, Vila Nova Engenharia e Construções Ltda., Santa Casa, Limatur Empresa de Transportes, Incra e Sindicato dos Trabalhadores Rurais.

A terceira etapa do trabalho consistiu na coleta de dados complementares sentidos como necessários quando da elaboração do diagnóstico da situação verificada no município. Nessa fase foram solicitados dados adicionais à Prefeitura de Leme, Saecil, Fundação Seade e Secretaria de Estado da Saúde.

Na elaboração do relatório, quando da utilização dos dados estatísticos, procurou-se analisar o município de Leme dentro do contexto regional e estadual. Nessa perspectiva, sempre que possível, as informações foram confrontadas com as da Região de Governo de Limeira, Região Administrativa de Campinas e Estado de São Paulo. Em relação à regional de saúde, devido a sua mudança recente, optou-se por utilizar os dados referentes ao antigo Ersa de Limeira, que tem a mesma composição de municípios da Região de Governo.

Apesar da impossibilidade de realizar-se um estudo com o rigor metodológico recomendado, os elementos observados e registrados foram confrontados num exercício de triangulação, próprio para pesquisas qualitativas. Esse procedimento visa verificar como a situação ou realidade estudada é apreendida pelos diversos atores sociais.

Todas as siglas utilizadas neste trabalho encontram-se discriminadas no anexo 3.12.

4 - CARACTERIZAÇÃO

4.1 - CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS

A cidade de Leme nasceu da necessidade de agilizar o transporte da produção de café do Vale do Rio Mogi-Guaçu; em 1875, foi contratada a Cia. Paulista de Estradas de Ferro para a construção de um ramal ferroviário de Cordeiro (Cordeirópolis) a Porto Ferreira. Dois anos depois, em 30 de setembro, foi inaugurada a estação Manuel Leme, em propriedade de Manuel Joaquim Oliveira Leme e, gradativamente foi se formando um povoado, finalmente desmembrado do município de Pirassununga em 28.08.1895. Tendo como base econômica a cultura do café, em 1906 o município passou à categoria de cidade. Na década de 30, com a crise econômica, a agricultura da região começou a se diversificar: a cidade chegou a ser a maior produtora de algodão do Estado de São Paulo. Posteriormente, a pecuária e a cultura da cana-de-açúcar foram ocupando as terras da região, dividindo-as com os cafezais remanescentes. Com o incremento do cultivo da laranja pelo interior paulista, a agricultura em Leme passou a ter outra configuração: os cafezais foram quase que totalmente substituídos pela cultura do açúcar, algodão, laranja e pastagens.

As características da população empregada para a agricultura acompanharam a mudança: os escravos foram substituídos pelos imigrantes italianos, trabalhadores assalariados e moradores das colônias das fazendas da região. Portugueses, libaneses, alemães, espanhóis, japoneses e russos se agregaram a vida da cidade. Finalmente, com a cultura da cana-de-açúcar, laranja e algodão, caracterizadas por utilização não regular de mão-de-obra ao longo do ano, tem-se em Leme uma questão a ser mais conhecida: a dos migrantes. Cerca de 10.000 pessoas empregadas temporariamente nas usinas de toda a região moram em Leme. Há dúvidas se são moradores definitivos ou temporários, de conjuntos habitacionais ou em todos os bairros, se usufruem ou não dos serviços, se participam ou não das decisões sobre a cidade. Respostas a estas questões são necessárias para se escrever a história real e atual da cidade.

4.2 - CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

O município de Leme localiza-se na 5ª Região Administrativa do Estado de São Paulo, cuja sede é Campinas e na Região de Governo de Limeira. Tem limites geográficos com os municípios de Araras, ao sul; Corumbataí e Rio Claro, a leste; Santa Cruz da Conceição e Pirassununga (ao norte) e Mogi-Guaçu (a leste). Está distante a 189 km de São Paulo e 93 km de Campinas e tem como principal acesso a Via Anhanguera, que corta o município.

Leme possui uma extensão territorial de 430,55 km², com uma área urbana de 27,92 km².

O relevo é suave, facilitando a expansão urbana e o aproveitamento agrícola do solo, também facilitado por solos férteis: vermelho escuro, vermelho amarelo, podzólico e latossolo roxo. No que diz respeito à hidrografia, Leme situa-se na Bacia do Rio Mogi-Guaçu, que atravessa o município no sentido norte-sul e dista 15 km da zona urbana. Destacam-se na cidade os Córregos Serelepe e Batinga e os Ribeirões Constantino e do Meio.

O clima da região é do tipo CWA, segundo o sistema KOPPEN: mesotérmico de verão chuvoso e inverno seco. O primeiro ocorre entre os meses de outubro a março, sendo intensificado entre dezembro e fevereiro. Já o inverno ocorre entre os meses de maio a setembro. A precipitação pluviométrica média anual é de 1200 mm. A temperatura varia entre 7°C e 30°C, tendo como média anual de 22°C a 23°C. O vento predominante é o Sudoeste (quente).

A área verde é constituída por poucas matas remanescentes situadas em propriedades privadas; na zona urbana, há o bosque Municipal (antigo Zoológico), com área de 8,6 ha.

4.3 - CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS

Leme, em 1991, teve uma população recenseada de 68.215 habitantes (IBGE); para 1994, a projeção é de 74.028 habitantes (Seade), indicando um crescimento anual de 2,86% e uma densidade demográfica de 186,94 hab./km². O município vem apresentando uma tendência de crescimento populacional desde a década de 50. Nas décadas de 70 e 80 esse crescimento continuou acelerado, com a atração de migrantes oriundos especialmente da região Nordeste do país. Os dados censitários de 1991 apontam para uma taxa média de crescimento anual de 3,59% em relação a década de 1980, taxa superior às da RG de Limeira e RA de Campinas que foram de 2,93 e 2,91, respectivamente. Esse crescimento ainda tem como principal componente o movimento migratório desencadeado pela cultura da cana-de-açúcar na região. “Em 1980, 41% da população de Leme era constituída de migrantes, enquanto que o percentual migratório do Estado de São Paulo no mesmo ano foi de 23,98%” (Prefeitura Municipal de Leme, 1993).

Esse afluxo de migrantes colaborou para o aumento da taxa de urbanização, que passou de 88,69%, em 1980, para 94,63% em 1991. Como fatores principais que condicionaram o aumento da população urbana no município tem-se o aumento da oferta de atividades industriais na cidade e na região, o desenvolvimento da cultura da cana e o surgimento de usinas canavieiras, atraindo trabalhadores bóias-frias.

Como indicadores das condições sociais da população de Leme, utilizou-se os dados de anos de estudo e renda dos chefes de domicílio, uma vez que o IBGE ainda não divulgou esses dados para a população como um todo. Com as devidas cautelas, tomou-se, portanto, o chefe de domicílio -e

não da família, pois num mesmo domicílio pode habitar mais de uma família- como uma aproximação da condição socioeconômica da população.

Em relação ao nível de escolaridade, segundo os dados do Censo 1991, 41,25% dos chefes de domicílios possuíam até 3 anos de estudo, o que significa primário incompleto; os que tinham primeiro grau incompleto (4 a 7 anos) somavam 39,55%; parcela bem menor conseguiu chegar ao segundo grau (7,45%) e 11,85% possuíam 11 anos de estudo ou mais, significando segundo grau completo ou superior. A taxa de analfabetismo na população adulta acima de 20 anos é de 15,11% e de 9,69% para mulheres entre 15 e 45 anos, taxa acima da encontrada para o Estado de São Paulo, que é de 11,28% e 6,57%, respectivamente.

Em relação à distribuição de renda, os dados do Censo (tabela 4.1) mostram que 2,07% dos chefes de domicílio estavam sem rendimentos. Entre os que possuíam renda, a maior concentração (26,92%) está na faixa de 1,1 a 2 salários-mínimos, sendo que as faixas seguintes apresentam valores decrescentes, evidenciando desigualdade social na distribuição de renda no município. Destaca-se ainda que do total de chefes, 12,17% eram mulheres.

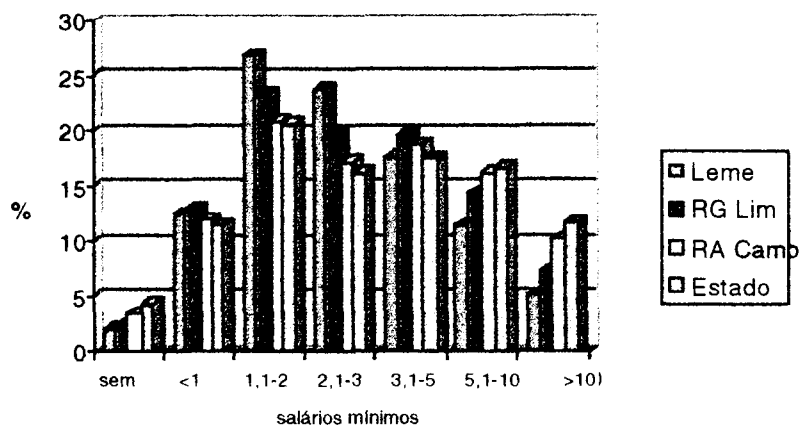
Tabela. 4.1 - Distribuição Percentual da Renda do Chefe do Domicílio, Leme, RG de Limeira, RA de Campinas e Estado de São Paulo, 1991.

Renda (em salários-mínimos)	Leme	RG Limeira	RA de Campinas	Estado de São Paulo
sem rendimentos	2,07	2,24	3,49	4,23
de 0,1 a 3	63,39	56,01	50,37	48,53
até 1	12,55	12,89	11,98	11,63
de 1,1 a 2	26,92	23,41	21,03	20,63
de 2,1 a 3	23,92	19,71	17,36	16,27
de 3,1 a 5	17,74	19,71	18,96	17,64
de 5,1 a 10	11,44	14,32	16,30	16,73
+ de 10	5,27	7,47	10,39	11,85
não declarou	0,10	0,26	0,49	1,02
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Fundação IBGE; Fundação SEADE

Quando comparado com as outras regiões, Leme apresenta um percentual de chefes de domicílio sem rendimentos menor do que a RG de Limeira, RA de Campinas e o total do Estado. No entanto, no que diz respeito à distribuição dos que tem renda, Leme tem uma concentração maior de chefes que ganham até três salários-mínimos (63,39%), do que as outras áreas, que apresentam respectivamente, 56,01%, em Limeira; 50,37%, em Campinas e 48,53% no Estado. Conseqüentemente essas áreas apresentam proporção inversa (Figura 4.1) de domicílios onde o chefe tem maior renda, destacando-se Leme com apenas 5% de chefes de domicílio que ganhavam mais de 10 salários-mínimos por mês.

Figura 4.1 - Gráfico de distribuição da renda dos chefes de família. Leme, RG Limeira, RA Campinas, Estado, 1991.



Fonte: Fundação IBGE; Fundação SEADE

Em relação a paisagem urbana não há pobreza aparente. No que diz respeito às condições habitacionais, não existem favelas, apenas algumas habitações inadequadas perto do aterro controlado. No entanto, foi relatado que, principalmente na época da safra, há sublocação de domicílios em alguns conjuntos habitacionais e locação de armazens ou obras inacabadas. Isso significa famílias vivendo, em um ou dois cômodos, na maioria das vezes, em condições insalubres.

A Economia

O município de Leme está localizado numa região que se distingue pelas culturas e agro-indústrias da cana e da laranja. O Incra informou a existência, em 1995, de 804 propriedades rurais, que ocupam uma área de cerca de 38 mil ha, dos quais 90% são explorados pela agropecuária. Entre as culturas mais plantadas estão a cana-de-açúcar (14 mil ha) e a laranja (4 mil ha), ocupando mais de 60% da área cultivada. Outras culturas importantes no município são o algodão e o milho.

Em relação ao tamanho e distribuição das propriedades rurais, observa-se que 86% das propriedades tem até 50 ha, correspondendo a 27% das terras. As maiores propriedades (acima de 500 ha), que concentram 33% das terras, estão na mãos de apenas treze proprietários.

Segundo dados do Sindicato dos Trabalhadores, 10.500 moradores de Leme estão empregados no cultivo da cana-de-açúcar, destes 800 no próprio município e o restante nas usinas da região. O contingente de mão-de-obra que deve ser liberado com a progressiva mecanização da colheita da cana, poderá ser absorvido pelo setor industrial em expansão no município.

No setor secundário, predominam em Leme as indústrias de transformação de minerais não metálicos, destacando-se as indústrias cerâmicas, ao lado das de produtos alimentícios e, mais recentemente, as metalúrgicas e mecânicas.

O desenvolvimento do setor industrial em Leme, onde em 1993 eram contabilizados cerca de 260 estabelecimentos, acompanhou o ocorrido na RA de Campinas, apresentando um crescimento do pessoal ocupado em cerca de 15% entre 1980 e 1993. Para os próximos anos há perspectivas de mais crescimento, com a instalação de um distrito industrial no município, proposto no seu plano diretor.

Desenvolvimento mais significativo verificou-se no setor terciário, que apresentou um crescimento do pessoal ocupado, no período de 1985-93, de cerca de 75% no comércio e 60% nos serviços.

Em síntese, o desenvolvimento econômico de Leme está inserido num contexto mais amplo ocorrido na RA de Campinas, onde “entre 1960 e 1980 a região reproduziu em escala ampliada o processo modernizante que caracterizou a agricultura paulista. Seu peso no total do Valor da Produção Agropecuária estadual aumentou. A transformação e a diversificação produtivas e o progresso técnico abrangeram praticamente todas as sub-regiões e a maior parte das atividades.

Foi grande o impacto do desenvolvimento agropecuário sobre o meio urbano. Os efeitos induzidos sobre a produção e o emprego industriais foram de elevada magnitude relativa em toda a região, constituindo um dos aspectos importantes desse impacto, mas não o único. A atividade agropecuária moderna multiplicou as ligações também com o setor terciário, dos serviços financeiros até a infraestrutura de comercialização, transportes e armazenagem. Além disso, exigiu crescentemente novos serviços de apoio” (Semeghini, 1992).

O processo de interiorização da atividade industrial em São Paulo, intensificada nos anos 80, foi acompanhado da intensificação da urbanização e do dinamismo na produção agroindustrial, principalmente da cana e da laranja. Nas duas últimas décadas, a região de Campinas transformou-se no terceiro parque industrial do país, atrás da Região Metropolitana de São Paulo e do Estado do Rio de Janeiro.

Junto com o crescimento econômico de Leme, e pelas próprias características desse desenvolvimento, o fenômeno das correntes migratórias surge como uma questão social importante, com forte repercussão na área da saúde, a ser enfrentada pelo município. Esse seguimento da força de trabalho constitui-se de mão-de-obra não especializada, com baixa escolaridade, e portanto, com baixa remuneração. Não raro, mulheres e crianças trabalham para complementar a renda do chefe da família. Via de regra, a sazonalidade da atividade agrícola dificulta a fixação dos trabalhadores. Os salários insuficientes aliados ao desemprego na entressafra, dificultam o acesso a bens e serviços necessários a sobrevivência das famílias, muitas vezes numerosas.

Todos esses fatores levaram algumas autoridades locais e populares a atribuir o aumento da violência a esse estrato da população. Muitos pesquisadores tem-se debruçado sobre o tema da vio-

lência urbana, com dificuldade de dar explicações cabais sobre os seus motivos. No entanto, essas pesquisas tem servido para desqualificar antigos preconceitos em relação aos criminosos, como os associados ao analfabetismo e desemprego como condição potencial ou pré-disposição para o crime. Portanto, essa questão merece ser melhor estudada em Leme.

É certo que esses problemas devem ser enfrentados. Como citado no próprio Plano Diretor, a questão do migrante merece um tratamento de dimensões regionais, envolvendo as autoridades e entidades civis das cidades vizinhas e buscando soluções que levem em conta as características desse contingente populacional.

4.4 - ORGANIZAÇÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A organização administrativa da Prefeitura de Leme aprovada em Lei de 1992 prevê, em sua estrutura, o Gabinete do Prefeito, do Vice-Prefeito e 11 Secretarias: do Governo, Negócios Jurídicos, Fazenda, Planejamento, Educação e Cultura, Obras e Serviços, Saúde, Bem-Estar Social, Agricultura, Indústria e Comércio; Meio Ambiente e Esportes e Turismo.

Atualmente algumas modificações foram introduzidas na estrutura administrativa da Prefeitura alterando as funções e composição de Secretarias, que não afetam diretamente a questão da Saúde.

O poder legislativo conta com 17 vereadores, não apresentando oposição significativa às iniciativas do poder executivo.

O atual prefeito é médico atuante na cidade, tendo sido vice-prefeito na gestão anterior.

Em 1993, através de convênio entre a Prefeitura e a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UNISANTOS, o Escritório Ruy Ohtake realizou o plano diretor da cidade que foi aprovado pela Câmara Municipal e tem sido a base para as atividades da Prefeitura.

Nos anos anteriores, as prioridades detectadas em pesquisa junto a população foram emprego e pavimentação. Nesse ano detectou-se como prioridade para a população a questão da segurança e da saúde.

5 - PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

A avaliação das condições de saúde de uma população, bem como da situação dos serviços de saúde, depende de estudos epidemiológicos que permitam estabelecer relações entre a incidência, causas e frequência de determinadas doenças com a distribuição por idade, sexo, raça, estado civil, condições socio-econômicas, localização geográfica, entre outras características.

Portanto, para um planejamento das ações de saúde, é importante a realização de um diagnóstico mais próximo possível da realidade, para qual, os estudos epidemiológicos constituem-se num instrumento importante de utilização por parte dos serviços de saúde na definição correta de programas prioritários.

5.1 - INDICADORES DEMOGRÁFICOS

A população de Leme, segundo o censo de 1980, registrou 45.977 habitantes e no censo de 1991, registrou 68.215 habitantes. Os dados censitários de 1991 apontam para uma taxa de crescimento anual de 3,59% em relação a 1980.

5.1.1 - Distribuição da população

Apresenta-se, inicialmente, a distribuição da população residente em Leme, por sexo e faixa etária, nos anos censitários de 1980 e 1991.

Tabela 5.1 : População residente, por faixa etária e sexo, de Leme, julho de 1980(1)

Faixa etária	Homens	Mulheres	Total
00-04	2915	2763	5678
05-09	2595	2563	5158
10-14	2570	2478	5048
15-19	2640	2590	5230
20-24	2433	2278	4711
25-29	2217	1909	4126
30-34	1758	1555	3313
35-39	1345	1247	2592
40-44	1194	1072	2266
45-49	1002	922	1731
50-54	861	870	1731
55-59	698	734	1432
60-64	512	519	1031
65-69	373	386	759
70e+	442	536	978
Total	23555	22422	45977

Fonte: Fundação SEADE / Fundação IBGE

(1): A população foi ajustada para 10 de julho de cada ano, a partir das populações censitárias de 1970 e 1980 e a correspondente taxa de crescimento

Tabela 5.2 : Estimativa da população residente (1), por faixa etária e sexo, no município de Leme, julho de 1991

Faixa. etária	Homens	Mulheres	Total
00-04	3779	3767	7546
05-09	4059	3764	7823
10-14	3622	3473	7095
15-19	3401	3154	6555
20-24	3359	3109	6468
25-29	3187	2974	6161
30-34	2756	2599	5355
35-39	2462	2345	4807
40-44	2015	1901	3916
45-49	1509	1404	2913
50-54	1211	1184	2395
55-59	1079	1059	2138
60-64	863	988	1851
65-69	644	684	1328
70-74	399	495	894
75 a 79	252	285	537
80e+	165	268	433
Total	34762	33453	68215

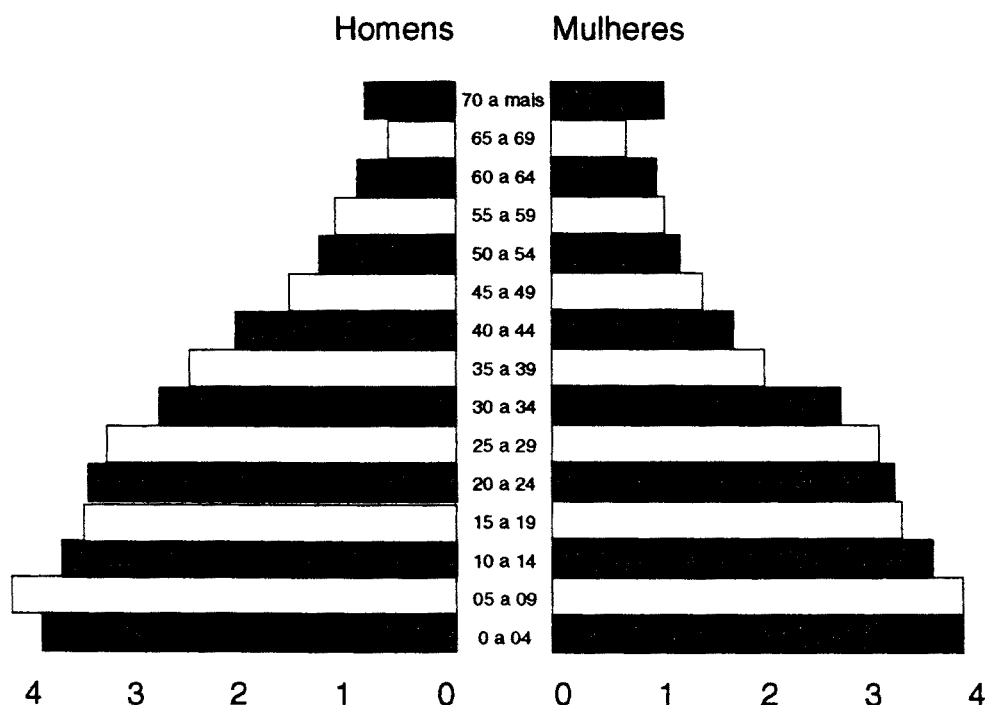
Fonte: Censo demográfico 1991

A população de Leme é composta de 33% menores de 15 anos, 53,1% de 15 a 50 anos e 13,9% com 50 anos e mais (IBGE, Censo de 1991). Esta cidade possui assim, uma população basicamente jovem e reduzida acima de 50 anos.

A razão de dependência no ano de 1991 é muito elevada (60,28%), uma vez que indica dependência dessa parcela da população, ou seja, apenas 39,72% encontra-se na faixa etária economicamente produtiva. Nota-se que a razão de dependência juvenil de 52,78% é portanto, bastante significativa em relação à razão de dependência senil que é de 7,5%.

A pirâmide populacional de Leme, enquadra-se no tipo 2 de Thompson, onde observa-se uma

Figura 5.1 - Pirâmide etária. Município de Leme - SP. Fonte: IBGE/1991



base bem larga, e o ápice afilado. É representativa de países que estão iniciando um crescimento muito rápido, como consequência da redução da mortalidade. Nota-se também um alargamento das barras na faixa etária masculina de 5 a 9 anos por migração. A população masculina é maior que a feminina na faixa economicamente ativa, e há uma redução significativa da população a partir dos 50 anos.

Figura 5.2 - Pirâmide etária. Município de Leme - SP. Fonte: SEADE/ 1980

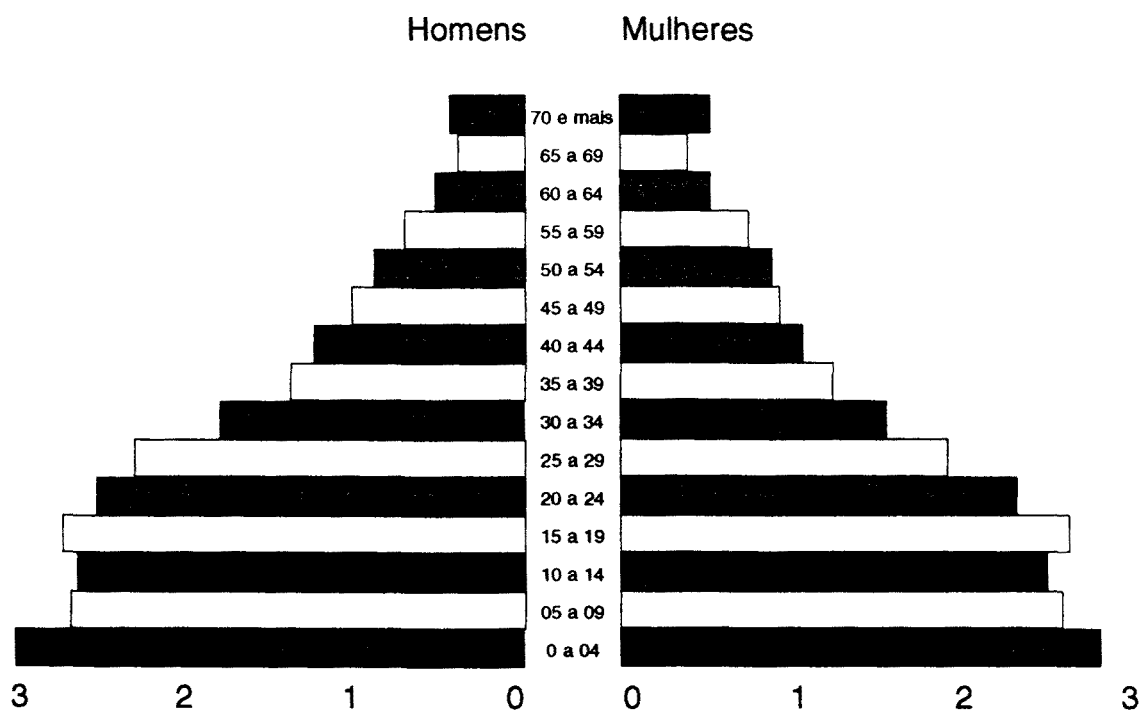
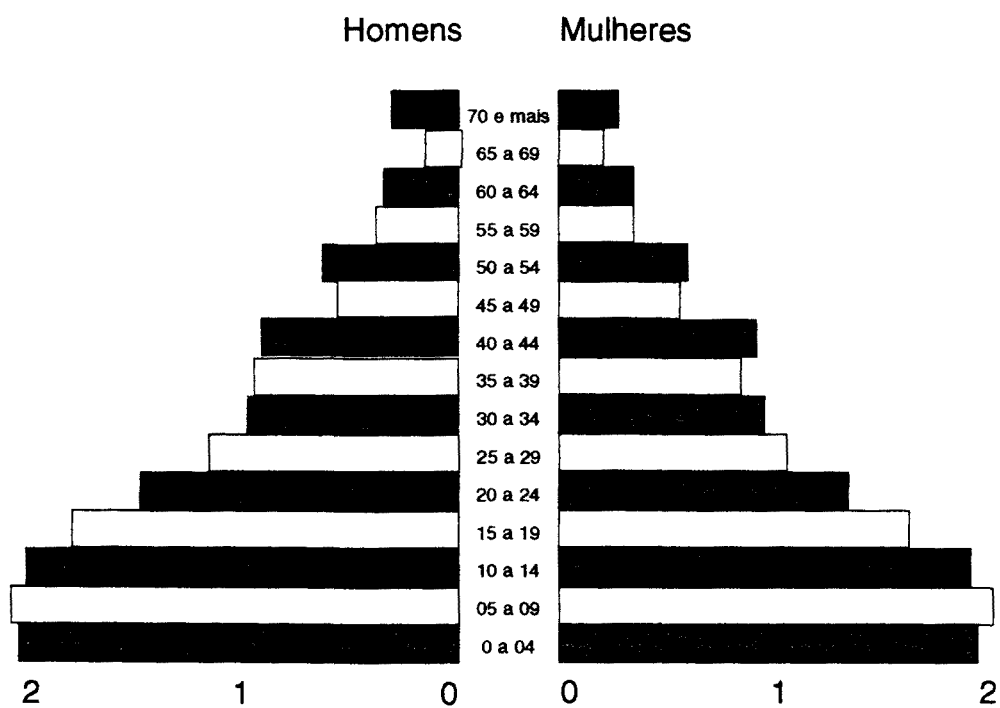


Figura 5.3 - Pirâmide etária. Município de Leme - SP. Fonte: SEADE/ 1970



5.1.2 - RAZÃO DE MASCULINIDADE

A razão de masculinidade - nº de homens para cada 1.000 mulheres - tende a ser bastante estável nas populações. Normalmente, nascem mais homens que mulheres, mas, no decorrer da vida, os homens morrem mais cedo. Assim, espera-se que a razão de masculinidade decresça à medida que a faixa etária avança. Numa análise dos dados do censo de 1991, verificou-se que há predomínio da população masculina em relação a feminina, embora esteja ocorrendo queda na razão de masculinidade (Tabela 5.3).

Tabela 5.3: População masculina e feminina e razão de masculinidade. Leme-SP, 1980 e 1991

Ano	População			Razão de masculinidade
	Homens	Mulheres	Total	
1980	23.555	22.422	45.977	1050
1991	34.762	33.345	68.215	1039

Fonte: Fundação IBGE; Fundação SEADE

Também constatou-se (Tabela 5.4) uma baixa razão de masculinidade em menores de 1 ano decorrente de uma mortalidade infantil elevada no grupo de 15 a 50 anos, é bastante elevada a proporção de homens na população, traduzindo a migração acentuada na cidade, e no grupo de 50 anos e mais percebe-se o declínio acentuado.

Tabela 5.4: Razão de masculinidade segundo alguns grupos etários. Leme. Leme-SP, 1980 e 1991

Grupo etário	Ano/razão de masculinidade	
	1980	1991
<1 ano	1057	1005
15 a 49 anos	1087	1068
50 anos e +	947	929

Fonte: Fundação IBGE; Fundação SEADE

5.2 - INDICADORES DE SAÚDE

Para análise dos indicadores de saúde do município de Leme, utilizou-se as informações estatísticas tradicionais produzidas a partir de dados secundários. Em alguns casos, foram utilizadas séries históricas para verificação das tendências.

5.2.1 - MORTALIDADE PROPORCIONAL POR IDADE

A mortalidade proporcional por idade ou faixa etária mede a porcentagem de óbitos ocorridos

numa determinada faixa etária em relação ao total de óbitos de uma determinada área e período. Como indicador de saúde é interessante conhecer a mortalidade proporcional principalmente nos grupos de menores de um ano e de cinquenta anos e mais.

Para a faixa etária de cinquenta anos e mais, essa proporção é conhecida como Indicador de Swaroop-Uemura, muito utilizado na avaliação do nível de saúde da população.

Países desenvolvidos com melhores condições de saúde apresentam uma baixa mortalidade entre crianças e jovens e uma grande proporção de óbitos na faixa acima de cinquenta anos, portanto quanto mais este indicador se aproximar de valores próximos a cem por cento melhor será o nível de saúde da população.

Observa-se na tabela 5.5 que o indicador de Swaroop-Uemura para o Município de Leme em 1993 foi de 65,40%, considerado de primeiro nível, indicando elevada situação de saúde.

Tabela 5.5 - Óbitos e mortalidade proporcional, por faixa etária. Leme, 1993.

Faixa etária	nº de óbitos	mortalidade proporcional %
< 1 ano	47	9,20
1 - 4 anos	4	0,80
5 - 19 anos	13	2,50
20 - 49	113	22,10
50 anos e +	334	65,40
Total	511	100

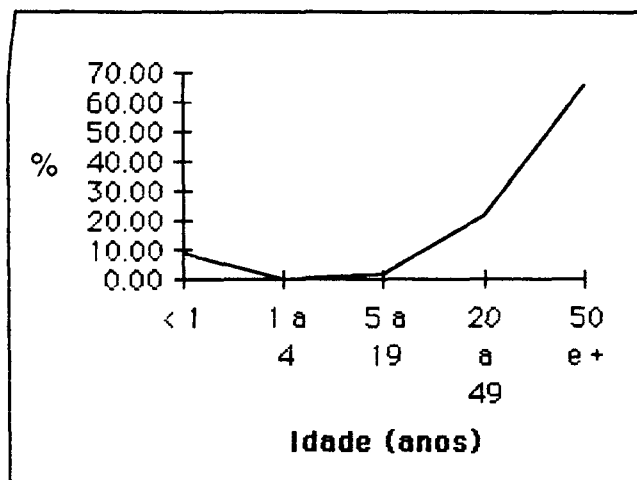
Fonte: Fundação SEADE.

5.2.2 - CURVA DE MORTALIDADE PROPORCIONAL DE NELSON DE MORAIS

Este indicador pode ser considerado uma variante de Swaroop-Uemura e consiste na apresentação gráfica das proporções da mortalidade por faixa etária. Essas curvas de mortalidade foram classificadas em quatro tipos, caracterizando diferentes níveis de saúde.

Em Leme, 1993, a Curva de Nelson de Moraes foi do tipo IV, indicando um elevado nível de saúde (Figura 5.4).

Figura 5.4 - Curva de Mortalidade Proporcional de Nelson de Moraes. Leme, 1993.



Fonte: Fundação SEADE.

5.2.3 - NATALIDADE GERAL E MORTALIDADE INFANTIL

Como em populações pequenas um óbito ou nascimento a mais ou a menos interfere significativamente na variação do coeficiente de um ano para outro, optou-se pela correção dos dados, calculando-se o coeficiente médio da natalidade e da mortalidade infantil para os triênios subseqüentes, de 1980-94.

O coeficiente de natalidade expressa a relação entre o número de nascidos vivos e a população total de determinada área e período. No município de Leme (Tabela 5.6), verifica-se a tendência de queda nos últimos 15 anos, quando o coeficiente cai de 31,47 no triênio 1980-82 para 22,41 em 1992-94.

Na tabela abaixo, apresentamos o comportamento destes coeficientes para o município de Leme nos triênios de 1980-82, 1989-91 e 1992-94.

Tabela 5.6 - Coeficiente Geral de Natalidade e de Mortalidade Infantil, por triênios. Leme, 1980-94

.Anos	Coeficientes	
	Natalidade	Mortalidade Infantil
1980-82	31,47	43,30
1983-85	29,28	34,06
1986-88	27,77	31,89
1989-91	24,26	28,51
1992-94	22,41	32,00

Fonte: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE.

O Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI) mede o risco de um nascido vivo morrer antes de concluir um ano de vida. Sabe-se que quando se diminui a mortalidade infantil em uma determinada área, nota-se também uma melhora nas condições de vida e saúde da população local. Sendo assim, a mortalidade infantil está diretamente relacionada com as condições sócio-econômicas da população.

Na tabela 5.7, apresenta-se o Coeficiente de Mortalidade Infantil com seus respectivos componentes:

- . perinatal: é o período que vai desde a idade gestacional, na qual o peso do feto atinge os 1.000 g (28 semanas de gestação), até o final do sétimo dia completo de vida.
- . neonatal: refere-se aos óbitos ocorridos entre zero a 28 dias de vida.
- . neonatal precoce: refere-se aos óbitos ocorridos entre zero a 7 dias de vida.
- . neonatal tardia: refere-se aos óbitos ocorrido entre 7 a 28 dias de vida.
- . pós neonatal: refere-se aos óbito ocorridos entre o 28º dia a um ano de vida
- . natimortalidade: refere-se a perdas fetais ocorridas a partir da 28ª semana de gestação ou com peso equivalente a 1.000 g e 35 cm de comprimento.

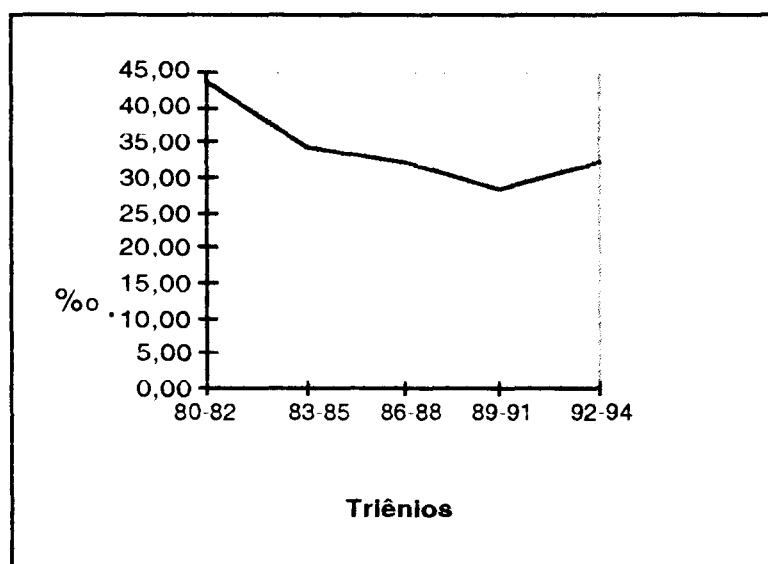
Tabela 5.7- Taxa de Mortalidade Infantil e seus Componentes por triênios. Leme, 1980-94.

Anos	CMI	Perinatal	Neonatal			Pós Neonatal	Natimortalidade
			Total	Precoce	Tardia		
1980-82	43,30	25,59	15,32	10,66	4,66	27,98	15,09
1989-91	27,63	27,34	19,28	16,71	2,57	8,35	10,81
1992-94	32,00	31,99	21,27	19,00	2,27	10,74	13,24

Fonte: Fundação SEADE.

Na tabela de mortalidade infantil, observa-se uma diminuição em relação ao triênio 1980-82, fenômeno ocorrido de forma geral no Estado e no País. No entanto, observa-se uma tendência de aumento nos anos 90 (Figura 5.5), determinada pela mortalidade perinatal e neonatal precoce. Em 1992-94, o CMI de Leme de 32,00 está muito acima do encontrado para o total do Estado de São Paulo, em 1994, que é de 25,26 óbitos por mil nascidos vivos. Verifica-se também a mesma tendência para o indicador de natimortalidade, que em 1992-94 assume o valor de 13,24 nascidos mortos por mil nascidos vivos e mortos, bem acima da taxa do Estado, que é de 9,10 para 1994.

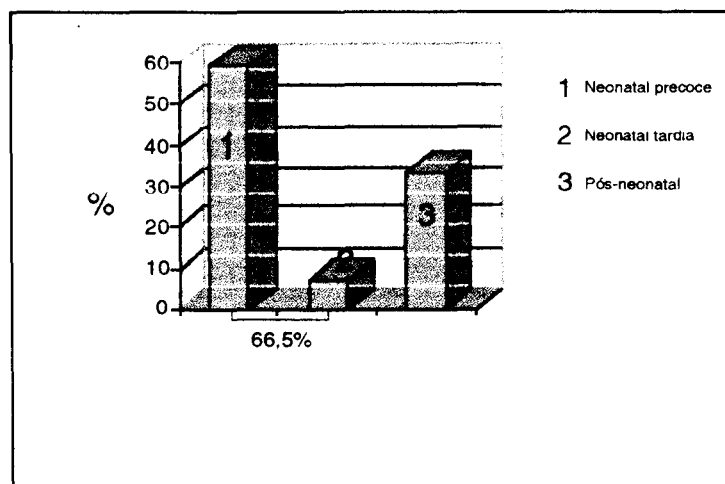
Figura 5.5 - Gráfico do Coeficiente Médio de Mortalidade Infantil, por triênios, Leme, 1980-94.



Fonte: Fundação Seade

Dentre os componentes da mortalidade infantil o de maior peso no triênio 1992-1994 refere-se ao neonatal (66,5%), sendo que neste assume importância a mortalidade perinatal (59,4%), como pode ser observado no gráfico 5.6.

Figura 5.6 - Distribuição Percentual da Mortalidade Infantil e seus componentes, por triênio Leme, 1992-94.



Fonte: Fundação SEADE

Como se verifica na Tabela 5.8, as principais causas que estão influenciando essa taxa são as afecções perinatais (42,58%), seguidos das doenças respiratórias (16,13%) e de causas maternas (9,68%) sendo todas essas doenças passíveis de prevenção com adequada atenção ao pré-natal, parto e ao recém-nascido.

Todo esse panorama se encontra influenciado pelas condições de educação, assistência à saúde e condições sanitárias, causas diretamente ligadas às condições sócio-econômicas da população.

Tabela 5.8 - Óbitos de Menores de Um Ano por idade, segundo as Principais Causas de Morte, por triênio, Leme, 1992-94

Principais Causas de Morte	Neonatal (dias)				> 28 dias	Total	%
	< de 1	0-6	7-27	0-27			
Doenças e Afecções Maternas (760-61)	12	15	0	15	0	15	9,68
Afecções Ocorridas durante o Nascimento	3	5	0	5	0	5	3,23
Afecções Perinatais	26	58	8	66	0	66	42,58
Anomalias Congênitas	3	6	1	7	3	10	6,45
Doenças Infeciosas e Parasitárias	0	0	0	0	8	8	5,16
Doenças Respiratórias	0	1	2	3	22	25	16,13
Deficiências Nutricionais (260-69)	0	0	0	0	4	4	2,58
Todas as Outras Causas Não Relacionadas Acima	4	7	0	7	15	22	14,19
TOTAL	48	92	11	103	52	155	100,00

Fonte: Fundação SEADE.

As informações de mortalidade, principalmente a infantil, fornecem subsídios para elaborar e direcionar as políticas sociais e de saúde. A melhoria na qualidade das informações, com dados atualizados, permitem uma melhor atuação dos serviços para a prevenção desses agravos.

Mortalidade Neonatal Proporcional por Causas

Como se observou anteriormente no Figura 5.6, a mortalidade neonatal assume importância dentre os óbitos infantis. Por isso, destaca-se a seguir (tabela 5.9) os óbitos neonatais ocorridos em 1994, agrupados segundo critério de evitabilidade.

De acordo com a tabela 5.9, observa-se que as causas reduzíveis por diagnóstico e tratamento precoce aparecem em primeiro lugar, com 42,11% dos óbitos.

Toda causa de óbito em período fetal e neonatal precoce encontra-se ligada a uma deficiência no controle do pré-natal e do parto, ao contrário do que ocorre nos óbitos pós neonatais (maior de 28 dias), pois estes dependem fundamentalmente das causas ligadas à fatores externos e ambientais.

Tabela 5.9 - Óbitos neonatais e mortalidade proporcional, segundo grupo de causas de morte. Leme, 1994.

Grupos de Causas	Óbitos	
	Neonatais	%
Reduzíveis por Adequada Atenção ao Parto	6	15,79
- Compl. da placenta, do cordão umbilical e das membranas que afetam o feto ou RN (762)	2	5,26
- Hipóxia intra-uterina e asfixia ao nascer (768)	3	7,89
- Infecções específicas do período perinatal (771 exceto 771.3 e 771.8)	1	2,63
Reduzíveis por diagnóstico e tratamento precoce	16	42,11
- Septicemia do recém-nascido (771.8)	3	7,89
- Outras afecções respiratórias do feto e do RN (770)	10	26,32
- Hemorragia fetal ou neonatal (772)	1	2,63
- Outras ictericias perinatais (774)	1	2,63
- Transtornos perinatais do aparelho digestivo(777)	1	2,63
Parcialmente reduzíveis por adequado controle da gravidez	12	31,58
- Duração curta da gestação e baixo peso ao nascer (765)	3	7,89
- Síndrome da angústia respiratória (769)	9	23,68
Outras reduzíveis	1	2,63
- Doenças do aparelho respiratório (460 a 519)	1	2,63
Não evitáveis	3	7,89
- Anomalias Congênitas (740 a 759)	3	7,89
TOTAL	38	100,00

Fonte: Fundação SEADE.

5.2.4 - MORTALIDADE GERAL

O Coeficiente de Mortalidade Geral mede a ocorrência de óbitos para cada mil habitantes numa determinada área e ano. Porém a sua utilização pode ser prejudicada por distorções ocorridas na coleta ou registro dos dados. Devido a este fato, embora o Coeficiente de Mortalidade Geral seja um dos indicadores mais utilizados, ele não está entre os melhores indicadores de Saúde Pública. No entanto, a sua análise pode dar indicações sobre as condições de saúde de uma determinada população quando comparado com os de outras áreas ou em série histórica, como observado na tabela 5.10.

Tabela 5.10 - Coeficiente(1) de Mortalidade Geral. Leme, 1980-1994.

Anos	Coeficiente (1) de Mortalidade Geral
1980	6,26
1985	6,14
1990	6,78
1991	6,08
1992	7,14
1993	7,10
1994	7,16

Fonte: Fundação SEADE.
(1) Por mil habitantes.

O coeficiente de mortalidade geral da cidade de Leme, no ano de 1994, atinge um valor de 7,16, maior do que os coeficientes da RG de Limeira (6,43) e RA de Campinas (6,56). O aumento da mortalidade geral está ligado ao envelhecimento da população, em Leme, nesse período.

Somente a análise do CMG não é suficiente, portanto torna-se necessário desmembrá-lo por causas. (Tabela 5.11).

Tabela 5.11 - Óbitos Gerais, segundo os Capítulos da CID. Leme, RG Limeira, RA Campinas e Estado de São Paulo, 1993.

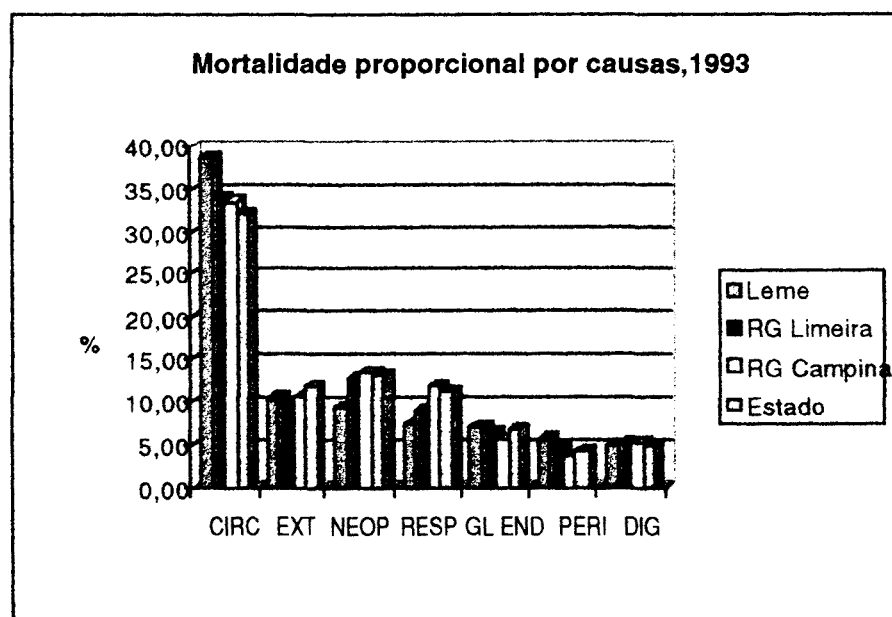
Causas de Morte	Leme			RG Limeira			RA Campinas			Estado		
	Óbitos	%	Coef.	Óbitos	%	Coef.	Óbitos	%	Coef.	Óbitos	%	Coef.
VII. Doenças do Aparelho Circulatorio	198	38,75	2,75	1.038	34,01	2,12	9.917	33,61	2,15	69.153	32,08	2,12
II. Neoplasmas	48	9,39	0,67	391	12,81	0,80	3.980	13,49	0,86	28.294	13,13	0,87
XVII. Causas Externas	53	10,37	0,74	296	9,70	0,61	3.165	10,73	0,68	25.761	11,95	0,79
VIII. Doenças do Aparelho Respiratório	39	7,63	0,54	277	9,08	0,57	3.478	11,79	0,75	24.417	11,33	0,75
III. Doenças das Glândulas Endócrinas ..	37	7,24	0,51	198	6,49	0,41	1.628	5,52	0,35	14.774	6,85	
XV. Algumas Afeções do Período Perinatal	29	5,68	0,40	145	4,75	0,30	1.085	3,68	0,23	9.224	4,28	0,28
IX. Doenças do Aparelho Digestivo	26	5,09	0,36	163	5,34	0,33	1.535	5,20	0,33	10.898	5,06	0,33
I. Doenças Infecciosas e Parasitárias	24	4,70	0,33	100	3,28	0,20	796	2,70	0,17	7.745	3,59	0,24
XVI. Sintomas, Sinais e Afeções Mal Definidas	17	3,33	0,24	257	8,42	0,53	2.193	7,43	0,47	13.127	6,09	0,40
Outras Causas	40	7,83	0,56	187	6,13	0,38	1.728	5,86	0,37	12.163	5,64	0,37
Total	511	100,00	7,10	3.052	100,00	6,43	29.505	100,00	6,56	215.556	100,00	6,60

Fonte: Fundação SEADE

Na Tabela 5.11 e na Figura 5.7 pode-se observar comparativamente as principais causas de morte no Município de Leme, RG de Limeira, RA de Campinas e o Estado de São Paulo, em 1993. Verifica-se que as quatro principais causas de morte são as mesmas em todas as áreas: doenças do aparelho circulatório, causas externas, neoplasmas e doenças do aparelho respiratório. No entanto, as causas externas ocupam o segundo lugar em Leme, ao contrário das outras áreas, onde este grupo está em terceiro lugar.

As doenças parasitárias não se encontram entre as principais causas de morte no município. O fato da cidade possuir um saneamento básico satisfatório, deve contribuir para que este grupo de doenças não esteja atingindo altos patamares, fazendo assim que esta população venha a óbito por doenças crônicas-degenerativas.

Figura 5.7 - Mortalidade proporcional por causas. Leme, RG Limeira, RA Campinas e Estado de São Paulo, 1993.



Mortalidade Proporcional por Faixa Etária

Como as causas que atingem a população como um todo não são as mesmas e não tem o mesmo peso nas diferentes faixas etárias, é apresentado na tabela 5.12 os óbitos ocorridos na população adulta, separados entre as faixas etárias de 20 a 49 e 50 anos e mais.

Tabela 5.12- Óbitos na População Adulta, por Faixa Etária, segundo as Principais Causas, Leme, 1993.

Causas	De 20 a 49 Anos			De 50 Anos e Mais			Total		
	Óbitos	%	Coef.(1)	Óbitos	%	Coef.(1)	Óbitos	%	Coef.(1)
Doenças Isquêmicas do Coração(410-414)	7	6,19	2,20	75	22,46	71,67	82	18,34	19,41
Outras Formas de Doenças do Coração (420-429)	6	5,31	1,89	43	12,87	41,09	49	10,96	11,60
Tumores Malignos (140-280)	2	1,77	0,63	44	13,17	42,05	46	10,29	10,89
Doenças Cerebrovasculares (430-438)	6	5,31	1,89	38	11,38	36,31	44	9,84	10,41
Diabetes Mellitus (250)	4	3,54	1,26	16	4,79	15,29	20	4,47	4,73
Doenças Infecciosas e Parasitárias (001-139)	9	7,96	2,83	9	2,69	8,60	18	4,03	4,26
Cirroose Hepática (571)	5	4,42	1,57	5	1,50	4,78	10	2,24	2,37
Pneumonia (480-486)	2	1,77	0,63	7	2,10	6,69	9	2,01	2,13
Demais Causas Não Relacionadas Acima	40	35,40	12,58	93	27,84	88,88	133	29,75	31,48
Causas Externas (E)	34	30,09	10,69	11	3,29	10,51	45	10,07	10,65
Homicídios (E960-969)	13	11,50	4,09	1	0,30	0,96	14	3,13	3,31
Acidentes de veículos a Motor (E810-819)	10	8,85	3,15	4	1,20	3,82	14	3,13	3,31
Demais Acidentes (E800-E807, E820-E949)	4	3,54	1,26	4	1,20	3,82	8	1,79	1,89
TOTAL	113	100,00	35,54	334	100,00	319,19	447	100,00	105,79

Fonte: Fundação - SEADE.
(1) Por 10.000 habitantes

Na tabela de óbitos na população adulta segundo causas, observa-se que em 1993, na faixa etária de 20 a 49 anos, as causas externas (30,09 %), e dentro destes os homicídios como principal causa de morte (11,50 %), onde foi relatado que durante as entre-safras ocorre um aumento no número de homicídios na cidade devido a brigas e embriaguez que aumentam durante este período, seguido por acidentes com veículo a motor (8,85 %) e por doenças parasitárias (7,96 %).

Os dados de doenças parasitárias, provavelmente, podem ser consequência do processo migratório nessa região, visto que a população de migrantes bóias-frias vindos do nordeste já portadores e em condição-sócio econômica precária, não encontram assistência médica condizente. O predomínio das causas externas segue tendência observada no Estado, onde cresce a proporção dessas causas na população adulta, jovem e masculina. As principais causas estão associadas a crescente urbanização das cidades e consequente aumento do fluxo viário.

O comportamento das causas de morte no grupo etário de 50 anos e mais, difere do que fora observado para o grupo de 20 a 49 anos. Aqui, as doenças isquêmicas do coração (22,46 %), bem como os tumores malignos (13,17 %), atingem os primeiros lugares.

Mediante esta análise, acredita-se ser importante verificar os principais pontos onde estão ocorrendo os acidentes de trânsito, principalmente em relação aos atropelamentos de ciclistas e pedestres. Deve-se procurar soluções de engenharia de trânsito (passarelas, ciclovias, etc) e desenvolver campanhas educativas junto à população como um todo, enfatizando em particular, a conscientização dos motoristas e ciclistas. Em relação aos homicídios sugere-se um trabalho para diagnosticar as áreas de maior ocorrência e principais causas, visando minimizar esse problema.

5.2.5 - DOENÇAS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA

Os dados das DNC são oriundos do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica. Esses dados apresentam-se mais próximo do real quanto melhor forem os serviços de diagnóstico e busca ativa dessas doenças, ou seja, quanto maior a capacidade de identificação dos doentes melhor será a proximidade dos dados (número de casos notificados) com o que realmente ocorre com a população (número de doentes).

A subnotificação das DNC é um fato conhecido no Brasil. Por isso, os coeficientes apresentados aqui devem ser observados com cautela, pois podem estar subestimados.

No município de Leme, em 1994, os casos notificados se encontram com 4 patologias predominantes, próprias de países em desenvolvimento, como indicador de muitas limitações no campo da saúde em geral.

A tabela 5.13 mostra que o coeficiente mais alto corresponde a tuberculose (32,42), seguido das Meningites (20,26).

Onze casos notificados de leishmaniose cutânea mucosa, correspondendo a um coeficiente de 14,86 casos por 100.000 habitantes, indicam alto índice dessa patologia, superior cerca de 12 vezes ao coeficiente do Estado (1,14). Esses valores indicam um possível desequilíbrio ecológico na região.

O Brasil é o segundo país no mundo mais infectado por hanseníase confirmando essa característica, Leme apresenta um coeficiente de 13,51 casos por 100.000 habitantes, maior do que o do Estado (8,96). Esse dados chamam mais atenção pelo fato do município desenvolver um programa de controle dessa doença e ter sido informado a não existência de casos de abandono do tratamento. O mesmo se observa em relação a alguns municípios selecionados para o trabalho de campo multiprofissional TCM no ano de 1995 (tabela 5.14), onde Leme apresenta maior coeficiente logo após o do município de Tambaú. Quanto a prevalência o coeficiente é de 4,59, valor abaixo de alguns dos municípios citados.

Tabela 5.13 - Casos e Coeficientes de Doenças de Notificação Compulsória, Leme e Estado de São Paulo, 1993-94

Doenças de Notificação Compulsória	Casos	Leme	Estado de São Paulo	
		Coeficiente(1) (1994)	Casos	Coeficiente(1) (1993)
Aids	6	8,10	7.373	22,57
Acidente por Animal Peçonhento (2)	6	8,11	4.682	14,33
Hanseníase	10	13,51	2.927	8,96
Leishmaniose Cutânea Mucosa(3)	11	14,86	372	1,14
Meningites	15	20,26	8.449	25,86
Meningocócica	4	5,40	1.525	4,67
Outras Meningites Determinadas	5	6,75	...	...
Não Determinadas	6	8,11	...	...
Síndrome de Rubéola Congênita	2	2,70	...	...
Tuberculose	24	32,42	16.021	49,04

Fonte: Secretaria de Estado da Saúde/Centro de Vigilância Epidemiológica-CVE; Fundação SEADE.

(1) Por 100.000 habitantes.

(2) Inclui acidentes causados por serpentes, aranhas e escorpiões.

(3) Casos autóctones.

Nota: Dados preliminares.

Tabela 5.14- Detecção, prevalência e coeficientes dos casos de hanseníase dos Municípios selecionados, 1994.

Municípios	Detecção	Coef(1).	Prevalência	Coef. Prevalência(2)
Caconde	2	11,55	14	8,09
Cajuru	2	9,41	25	11,76
Ibiuna	3	5,54	10	1,85
Leme	10	13,51	34	4,59
Mococa	7	11,49	50	8,21
Sta. Rosa do Viterbo	2	9,79	8	3,92
São Simão	-	-	22	17,98
Tapiratiba	1	8,16	1	0,82
Tambaú	6	28,59	10	4,76
Registro	16	31,50	45	8,86

Fonte:SES/CVE - Divisão técnica de DST/AIDS/Hanseníase.

(1)- Por 100.000 habitantes.

(2)- Por 10.000 habitantes

Na análise dos dados de AIDS, observa-se um coeficiente de incidência de 8,10 casos por 100.000 habitantes. Percebe-se um aumento no número de casos, quando verificam-se os dados de óbitos de residentes (tabela 5.15) e que evoluiu de um óbito, em 1988, para 13 em 1993. Esses mesmos dados indicam uma participação maior nas faixas etária mais jovens (84,6%).

Tabela 5.15- Óbitos e porcentagem segundo causa básica AIDS, por faixa etária e sexo no município de residência. Leme, 1993

Faixa Etária	Homem		Mulher		Total	
	óbito	%	óbito	%		%
0-14	0	0	0	0	0	0
15-19	1	8,3	0	0	1	7,7
20-24	6	50,0	1	100	7	53,8
25-29	3	25,0	0	0	3	23,1
30-34	0	0	0	0	0	7,
35-39	1	8,3	0	0	1	7,7
40-44	1	8,3	0	0	1	0
45 e +	0	0	0	0	0	0
Total	12	100,0	1	100	13	100,0

Fonte: Fundação SEADE

A predominância no sexo masculino verificada nos anos anteriores passa a conviver com o aparecimento do primeiro óbito em mulheres em 1993, na faixa de 20 a 24 anos. Estes dados confirmam que o município de Leme, aponta a mesma tendência do Estado em relação à AIDS, indicando a necessidade de reforço do programa de prevenção DST/AIDS no município.

6 - O MEIO AMBIENTE

O município de Leme, hoje administrado por um médico sanitarista, têm recebido muita atenção na área ambiental.

O Plano Diretor para o município, a partir de 1994, previu várias áreas de lazer e parques ecológicos à beira dos córregos, com um intenso plantio de árvores, na tentativa de reflorestamento e recuperação de áreas desprotegidas.

À nascente do primeiro sistema de produção de água do município e junto ao zoológico municipal, existe hoje a Escola de Educação Ambiental. Tem esta a proposta de orientar as crianças das escolas, sobre as diversas questões ambientais, principalmente no que diz respeito à interação do homem com a natureza.

Outras questões mais abrangentes do meio ambiente, como a poluição ambiental, industrial e o problema do lixo ficam para segundo plano, até por serem mais difíceis de serem tratadas no nível da criança.

Outro projeto semelhante é desenvolvido pela SAECIL, chamado de “Ciclo Escolar”, onde as crianças aprendem a importância da preservação, da economia e dos riscos de contaminação da água, estudando, ainda, a interação entre o homem, a fauna e a flora. Esses projetos são pequenas sementes plantadas, investindo-se numa população mais consciente.

O município tem sua economia voltada para a agricultura, em especial a da cana-de-açúcar. A usina Cresciumal absorve grande parte desta produção. Toda a região tem o mesmo interesse pela cana e as práticas agrícolas são sempre as mesmas: o uso abusivo de agrotóxicos na lavoura e a queimada da plantação para facilitar a colheita.

Hoje, mundialmente se reconhece a problemática destas técnicas; nos países mais desenvolvidos, o uso de equipamentos na colheita elimina o problema da queimada, que destrói os microrganismos do solo, tornando sua recuperação muito lenta e prejudicando as áreas para novas plantações. Gera ainda outros problemas, como o da mão-de-obra ociosa, aumentando o desemprego. A desqualificação técnica da grande maioria dos trabalhadores os torna dependentes do campo ou do subemprego na cidade.

Estudos têm demonstrado que esse tipo de agricultura também traz dois outros grandes problemas. Ela é um dos maiores consumidores de água e, conseqüentemente, aliado ao uso abusivo de defensivos agrícolas, um enorme poluidor das águas superficiais e subterrâneas. A maior parcela de água da irrigação retorna aos aquíferos, lavando o solo e contaminando-os.

A queimada da cana acarreta, pela proximidade das áreas urbanas e pela ação dos ventos, a poluição de toda a atmosfera, chegando rapidamente aos centros urbanos.

Esta mesma agricultura incentiva a migração, que traz aspectos sociais negativos, como o acúmulo de habitantes sazonais que interferem no dimensionamento dos serviços públicos de moradia, saúde e educação, entre outros, além do aumento das cargas poluentes nos rios.

Sobre as condições industriais, verificou-se que a usina Cresciumal é distante cerca de 20 km da área urbana e as indústrias centrais: o curtume, fábrica de refrigerantes e a tecelagem Teka possuem tratamento de seus efluentes. Nas indústrias de fibro-cimento o resíduo é totalmente absorvido no processo industrial.

No tocante ao lixo, problema dos municípios em geral, há grande preocupação. É prática usual a existência de lixões. Há um grande impasse entre as tecnologias disponíveis, o custo destas e as áreas adequadas à sua implantação. Comumente, os responsáveis pelos serviços urbanos procuram soluções rápidas e eficazes, mas a resposta dos órgãos consultores e fiscalizadores - da análise e aprovação de áreas - são morosas.

Existe ainda a crença de que pequenas quantidades de lixo não trazem problemas, principalmente se comparadas aos grandes volumes dos centros urbanos maiores. O que se encontra comumente são lixões revirados e encobertos, chamados de “aterros controlados”, e a reutilização dessas áreas em condições nem sempre adequadas.

A disponibilidade hídrica em Leme pode ser considerada satisfatória no que se refere a qualidade e a quantidade de água, pelo menos nos próximos 20 ou 30 anos. No futuro, o possível manancial será o Rio Mogi-Guaçu.

A cidade é recortada por vários córregos que vão formar o Ribeirão do Meio e este deságua no Mogi-Guaçu. O índice de cobertura de rede de água e esgotos, bem como o sistema de produção e tratamento é muito bom; no entanto, existem 73 pontos de lançamento de esgotos “in natura”, que se somam e chegam ao Mogi-Guaçu.

O orçamento previsto para as obras de afastamento e tratamento do esgoto é da ordem de R\$ 15.000.000,00, mas como a capacidade de endividamento do município está muito aquém, foi aberta a licitação pública para a privatização dos serviços de água e esgoto. A privatização desses serviços é o modelo pregado pelas grandes potências e deve se discutir a sua implantação, bem como se dela advirá algum benefício social.

6.1 - CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA DO RIO MOGI-GUAÇU

A Lei Estadual No 18, promulgada em 29/06/73, que autorizou a constituição da COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB, em seu artigo 2, inciso VI, dá-lhe a atribuição de manter o sistema de informações e divulgar dados de interesse da engenharia

sanitária e da poluição das águas, de forma a ensejar o aperfeiçoamento de métodos e processos para estudos e projetos, execução, operação e manutenção de sistemas.

Com este intuito, em fins de 1974, deu-se início a operação da REDE BÁSICA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS NO ESTADO DE SÃO PAULO, com a seleção de 47 pontos de amostragem. Desde então, em busca de maior representatividade e em atendimento às necessidades inerentes aos programas de controle de poluição das águas desenvolvidos pela CETESB, várias alterações foram introduzidas, tendo-se alterado o número de pontos de amostragem, as frequências das coletas e os parâmetros analisados.

A Lei Estadual No 7663, de dezembro de 1991, que instituiu a POLÍTICA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS e o SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS, dividiu o Estado de São Paulo em 22 UNIDADES DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - UGRHI. As 22 UGRHIs foram reunidas em 11 grupos, de acordo com o Decreto Estadual No. 36.987 de Maio de 1993.

A Bacia Hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu situa-se na Unidade 9, do Grupo 8. O oitavo grupo de UGRHI situa-se no norte/nordeste do Estado de São Paulo com uma área de 39.699 Km². Contém 93 municípios, com uma população total de 2.725.547 habitantes (IBGE 1991) e compreende 4 UGRGIs, que são:

- UGRHI 04 - Pardo
- UGRHI 08 - Sapucaí/Grande
- UGRHI 09 - Mogi-Guaçu
- UGRHI 12 - Baixo Pardo/Grande

A localização do oitavo grupo de UGRHI no Estado de São Paulo pode ser consultada no anexo 6.1, e a da nona Unidade (Rio Mogi-Guaçu), onde situa-se o Município de Leme, no anexo 6.2.

CARACTERIZAÇÃO DA UGRHI 9 - MOGI-GUAÇU

Esta Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos possui uma área de drenagem de 14.653 Km² onde o principal constituinte é o Rio Mogi-Guaçu com 320 Km de extensão.

A atividade agrícola caracteriza-se pelo predomínio das culturas de cana-de-açúcar, café, citrus, milho e algodão. As áreas de pastagem abrangem 31,5% do total, 1/3 das quais são cultivadas. A Lei Estadual 7641/91 estabelece a proteção ambiental das bacias dos rios Pardo, Mogi-Guaçu e Médio Grande apresentando critérios para o uso e ocupação do solo.

Os usos da água são:

- Abastecimento público;
- Recepção de efluentes domésticos gerados por 39 municípios, sendo que apenas 8 possuem algum sistema de tratamento de esgotos;
- Abastecimento industrial,;
- Recepção de efluentes industriais e
- Irrigação de plantações.

As principais atividades industriais são: indústrias alimentícias (fecularias, laticínios, frigoríficos e matadouros), usinas, engenhos e destilarias, curtumes, papel e metalúrgicas. Na tabela abaixo, verifica-se o grau de poluição do esgoto causado por domicílios e indústrias.

Tabela 6.1 - Distribuição da carga poluidora orgânica potencial e remanescente, segundo fontes de origem. Bacia do rio Mogi-Guaçu, 1994.

FONTE	CARGA POTENCIAL t DBO /dia	CARGA REMANESCENTE tDBO /dia
Doméstica	59,3	46,2
Industrial c/L	1.542,4	28,0
Industrial s/L	2.064,8	-
TOTAL	3,666,5	74,2

Fonte: CETESB - UNIDADE REGIONAL DE CAMPINAS E DE RIBEIRÃO PRETO

c/L - com lançamento

s/L - sem lançamento

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS:

- Ponto de Amostragem MG2070
Rio Mogi-Guaçu
Ponte na Rodovia Leme-Conchal, em Pádua Sales
- Ponto de Amostragem MG2150
Rio Mogi-Guaçu
Na captação da Academia da Força Aérea, em Pirassununga
- Ponto de Amostragem MG2190
Rio Mogi-Guaçu
Balsa na localidade de Porto Pulador
- Ponto de Amostragem MG2280
Rio Mogi-Guaçu
Ponte na Rodovia Sertãozinho-Pitangueiras

O anexo 6.3 ilustra os valores do IQA-Índice de Qualidade das Águas destes quatro pontos de amostragem nos últimos dez anos, segundo o Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo - 1994, publicado pela CETESB.

Nesse relatório, o Rio Mogi-Guaçu, monitorado nos pontos MG2070, MG2150, MG2190 e MG2280, apresentou para a maioria das amostras analisadas, concentrações de coliformes fecais e totais e de fosfato total acima dos padrões da Classe 2. Para os dois pontos mais a montante, obtiveram-se, também, concentrações de manganês desconformes aos padrões em algumas amostras coletadas ao longo de 1994.

De acordo com os valores obtidos para o IQA-Índice de Qualidade das Águas, o Rio Mogi-Guaçu, em todos os pontos de amostragem, manteve as suas águas com qualidade boa durante todo o ano.

Os ITs-Índices de Toxicidade, para os pontos MG2070 e MG2150, resultaram em valor zero na maioria das amostras, dadas as concentrações de fenóis. Já para os pontos MG2190 e MG2280, o IT resultou em valor zero em duas das seis amostras analisadas, dadas as concentrações de fenóis, zinco e mercúrio

6.2 - OS SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO

Os serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos sanitários no município de Leme são de responsabilidade da SAECIL - Superintendência de Água e Esgoto da Cidade de Leme, órgão ligado à Prefeitura Municipal.

Além da Sede do Município, também contam com estes serviços, os distritos do Cajú, Taquari Bairro e Taquari Ponte, com sistemas independentes.

Para nortear as ações de saneamento básico no município, a SAECIL contratou a elaboração de Planos Diretores de Abastecimento de Água e de Sistema de Esgoto, executados pelas empresas PROESP ENGENHARIA e BASENG respectivamente, concluídos em março deste ano.

Portanto, dada a boa qualidade dos planos executados, neste trabalho serão abordadas as condições atuais dos Sistemas Água e Esgoto, comentando e opinando sobre aquilo que, acredita-se, poderá enriquecer ainda mais estes planos.

6.2.1 - ESTUDOS DEMOGRÁFICOS E TERRITORIAIS

Tanto no Plano Diretor do Município de Leme, elaborado pelo escritório - Ruy Othake Arquitetura e Urbanismo, quanto no Plano Diretor do Sistema de Água, os estudos demográficos e territoriais foram elaborados a partir dos censos demográficos da FIBGE, referentes aos anos de

1970, 1980 e 1991 e das tendências e vetores atuais de crescimento urbano. As projeções foram elaboradas para um período de 21 anos, tendo assim o ano meta de 2016.

Para possibilitar melhor análise, foram estudadas. As quatro hipóteses de crescimento populacional, despontando-se como a mais consistente a hipótese desenvolvida a partir da adoção da curva logística, tendo como parâmetros os dados populacionais relativos aos anos de 1980 e 1991, e a saturação calculada a partir dos limites da área urbana proposta pelo Plano Diretor do Município. Por ser um importante dado para análise das propostas, a tabela de projeção da população está apresentada no anexo 6.4.

Quanto aos aspectos de ocupação da área urbana, destaca-se a ocorrência da baixa densidade que, em 1991, era de 22 hab/ha. Porém o cenário futuro projetado, dentro da evolução esperada, que essa densidade deverá praticamente dobrar, aproximando-se da média das cidades de mesmo porte.

6.2.2 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

6.2.2.1 - Sistema de água existente

O sistema existente é composto por manancial superficial, captação, elevação, estação de tratamento, reservação e distribuição, conforme croqui (anexo 6.5).

A ETA está localizada em uma área elevada entre a captação e a cidade, o que facilita bastante a operação pois são poucas as Estações Elevatórias necessárias para que a água chegue em todos os pontos da cidade.

6.2.2.2 - Sistema de produção

Manancial do Ribeirão do Roque

O principal manancial da cidade é o Ribeirão do Roque, formado pela confluência do Córrego do Serrinha, Ribeirão Jacú, Ribeirão do Arouca e Ribeirão do Moquem. A área de contribuição total é de 256 km², sendo que a captação está a jusante da Represa do Ribeirão do Moquem (aproximadamente 8,5 km pelo talvegue), com uma área de espelho d'água de aproximadamente 135 ha, controlando as águas a montante da represa, localizada no município de Santa Cruz da Conceição.

O estudo hidrológico do Plano Diretor de Abastecimento de Água, que se utilizou do método de Gumbel aplicado aos dados do Rio Mogi-Guaçu, postos: 3D-004 (Mogi-Guaçu) e 4C-005 (Pirassununga), estima que a vazão mínima, para um período de recorrência de 10 anos, é de 771 l/s, mais que suficiente para o abastecimento da cidade até final de plano.

O manancial aparentemente apresenta boas condições sanitárias, sendo classificado como Rio da classe 2, porém na análise de água bruta realizada pela L'água Laboratório S/C Ltda, verificou-se em algumas delas, que a quantidade de colônias de coliformes e coliformes fecais na ordem de

50.000 un/100 ml e 17.000 un/100 ml, estando muito acima da referida classificação. Recomenda-se uma investigação mais acurada para identificar as fontes de poluição do manancial e posteriormente a eliminação da mesma.

Também o manancial é cortado pela Via Anhanguera à montante da captação, sujeita a contaminações por cargas tóxicas, em caso de eventual acidente rodoviário. Recomenda-se que, neste caso, construa-se um pequeno tanque (2 a 3m de diâmetro) na própria área da captação, contando com operadores de maneira ininterrupta, que seja abastecido com água do manancial e sirva para criação de peixes. Estes servirão como indicadores biológicos da qualidade da água, pois em caso de morte dos mesmos, a captação deverá ser paralisada até se descobrir a causa destas mortes, verificando-se a possibilidade de contaminação das águas. Para que isto esteja dentro de um contexto, também se estabeleça um Plano de Emergência, onde todas as ações e os respectivos responsáveis por suas execuções estejam previamente preparados.

Medidas técnicas de proteção, com obras de engenharia seriam muito complexas dado o tamanho da área envolvida.

Manancial do córrego Landgraff

Este pequeno manancial tem mais importância histórica do que propriamente como manancial, visto que foi construído em 1950 sendo até 1975 o principal sistema da cidade.

Sua produção varia de 7 a 18 l/s, já que sua bacia de contribuição é muito pequena, o que faz com que na época da estiagem a vazão se reduza a menos da metade da vazão máxima, que ocorre à época das chuvas.

A bacia é bastante protegida por mata natural existente em toda sua área.

Captação e adução do Ribeirão do Roque

A captação do Ribeirão do Roque é feita em uma pequena barragem, de onde as águas passam por uma caixa de areia, com gradeamento grosseiro à sua entrada e gradeamento fino à saída, e vão ter a um poço de sucção, onde existem seis tubulações de sucção.

O recalque é realizado por seis conjuntos moto-bomba, operando em paralelo, sendo quatro bombas KSB modelo WKL - 125/4 com motor Arno de 200 CV e duas bombas ITA-Imbil modelo BEW - 125/4, com motor WEG de 200 CV. A vazão de cada bomba é de 60 l/s e a altura manométrica de 150 mca. Estas características são atendidas por um rotor de 295 mm e rotação de 1750 rpm. Há ainda um sétimo conjunto moto-bomba de reserva, que fica fora do barrilete e é montado quando algum dos que estão operando apresentam problemas.

A água é aduzida por duas linhas de ferro fundido de 300 mm de diâmetro cada, e uma extensão

de 6060m. A altura geométrica é de 95m. Nestas condições a vazão atualmente recalçada é de 240 l/s. Destaca-se nesta unidade a limpeza e beleza do local, demonstrando uma boa manutenção das obras civis e também da parte eletromecânica.

No Plano Diretor de Abastecimento de Água, propõe-se a execução de uma terceira linha de adução de 500mm e 6.060m de extensão, além de nova casa de bombas com instalação de dois novos conjuntos moto-bomba, um operando, outro reserva, com vazão de 360 l/s, altura manométrica de 142 mca e potência de 420 CV, prevendo-se ainda a desativação da casa de bombas existente, sujeita a enchentes, obrigando a penalização do recalque.

Nesta análise, estudou-se duas possibilidades para se aumentar a vazão de imediato (a produção atual está aquém do necessário), sem que se façam todos os investimentos propostos no Plano Diretor.

A primeira possibilidade aventada foi a duplicação de um trecho de 2.000m da linha, com diâmetro de 500mm. Com isto, sem que se faça qualquer alteração na elevatória é possível aumentar a vazão para 290 l/s.

A segunda possibilidade é a da troca dos rotores existentes, instalando-se os rotores máximos de 320mm.. Neste caso haveria a necessidade de se estudar o coeficiente "C" das linhas, pois estando em torno de 100, não necessitaria a troca dos motores. Caso esteja entre 110 e 120 haveria que se trocar os motores porém acarretaria um incremento positivo na vazão. Para C=100, a vazão estaria em torno de 290 l/s e com C=110 a 120, estará em torno de 300 a 310 l/s.

Apesar da primeira possibilidade estudada ser evidentemente a mais cara, ela se adequaria plenamente à proposta do Plano Diretor, enquanto a segunda não. Portanto por uma questão de coerência acredita-se que a duplicação de um trecho da linha, atenderá melhor às necessidades. Também pode-se estudar a combinação das duas possibilidades que propiciaria uma vazão aproximada de 334 l/s. No anexo 6.6, apresenta-se a memória de cálculo destas alternativas e as curvas do sistema existente.

Captação, tratamento e adução do sistema Landgraff

A captação é feita em uma pequena barragem onde além das águas do córrego, também chegam águas de três minas existentes na área. Através de um canal esta água, de excepcional qualidade físico-química, é conduzida a dois filtros lentos, sendo que, por ocasião da visita técnica, um deles estava desativado para manutenção.

O tratamento é completado com a desinfecção por hipoclorito de sódio, dosado através de dosador de nível constante. A adução de água tratada é feita por uma linha de ferro fundido de 7000m de extensão e diâmetro de 200mm.

Esta água é injetada diretamente na rede de distribuição que atende aos bairros localizados à margem esquerda da Via Anhanguera, sentido São Paulo-Leme, onde se mistura com a água vinda dos reservatórios da ETA. A vazão deste sistema varia entre 7 a 18 l/s.

Como a água deste sistema se mistura com a proveniente da ETA, que é fluoretada, recomenda-se que também seja feita a fluoretação das águas deste sistema.

6.2.2.3 - Sistema de tratamento

A Estação de tratamento é do tipo convencional com calha “Parshall “ para medição de vazão e mistura rápida, flocladores mecânicos para mistura lenta, dois decantadores e quatro filtros. Atualmente a vazão tratada está em 240 l/s. As dimensões da ETA estão apresentadas no anexo 6.7.

A - ANÁLISE DAS FASES DE TRATAMENTO

Mistura rápida

É feita no ressalto hidráulico de uma antiga calha “Parshall”, construída em concreto, que fica imediatamente adiante da nova calha “Parshall”, de fibra de vidro, com garganta de 12”, onde é feita a medição de vazão. Cabe aqui o comentário em relação à proximidade da caixa de chegada de água bruta, não havendo o espaço necessário para um canal antes da “Parshall”, o que acaba provocando um certo turbilhonamento que pode influir na medição da vazão, feita manualmente com auxílio de uma régua.

O ponto de aplicação parece correto, chamando a atenção o fato da utilização de Sulfato de Alumínio líquido ao invés de granulado, sendo este mais indicado para ETAs deste porte. A solução de sulfato de alumínio chega com concentração de 48%, é diluída em tinas onde antes se fazia a mistura do sulfato de alumínio granulado, passando a uma solução de 10% de concentração, dosado por gravidade através de dois dosadores de nível constante, com abertura de dosagem por agulha.

A cal é extinta em uma caixa de mistura e dosada através de dosadores de canaca. Também é feita a pré-cloração, com cloro-gás, estando acondicionado em cilindros de 60 Kg, , com tres deles ligados a um “manifould”, ligados a dois dosadores. Salienta-se que ainda não é feito o controle de THM (trihalo-metano), que são compostos gerados pela reação entre o cloro e matéria orgânica contida nas águas e que são carcinogênicos,diante disto,recomenda-se que se faça o controle, conforme preconiza a Portaria 036/90 do Ministério da Saúde. Através de um canal, a água é encaminhada aos flocladores.

Mistura lenta (floculação)

A mistura lenta é feita através de dois módulos, com quatro câmaras em série cada um, estando somente duas câmaras dotadas de agitadores mecânicos, e as duas restantes servindo de

caixa de passagem.

O tempo de floculação, contando as quatro câmaras por módulo, é de aproximadamente 30 minutos, enquanto que, efetivamente, considerando somente as duas com os agitadores, é de 15 minutos.

Apesar das informações dos técnicos da ETA sobre não ser necessário o uso das duas câmaras finais e reconhecendo a capacidade da equipe da ENOPS ENGENHARIA, responsável pelas alterações que estão ocorrendo na ETA, e de estar adequado o gradiente de velocidade, ainda assim sugere-se uma reavaliação para que as quatro câmaras entrem em operação.

Decantação

A decantação é feita em dois decantadores de 21,50 m de comprimento, por 8,90 m de largura e 4,00 m de altura de lâmina. Na sua entrada existe uma cortina de distribuição, da qual não foram conhecidos o diâmetro e a quantidade de furos.

Analizando-se os dados para a vazão atual, tem-se uma taxa de escoamento superficial de 54 m³/m².dia, número este além do recomendado por Azevedo Netto (Técnicas de Abastecimento e Tratamento de Água, vol. II) - 30 a 40 m³/m².dia.

O tempo de detenção, considerando a altura total da lâmina d'água é de 1 hora e 46 min, por outro lado, considerando-se que 25% do volume do decantador serve para depósito de lodo, tem-se o tempo de detenção de 1 hora e 20 min, o que também está aquém do recomendado por Azevedo Netto (entre 2 horas e 2 horas e trinta minutos).

A velocidade horizontal, considerando-se a área com altura total de 4,00 m é de 0,34 cm/s, e considerando-se a altura de 3,00 m, devido ao poço de lodo, é de 0,45 cm/s, estando dentro dos parâmetros adotados atualmente.

A calha coletora de água decantada está localizada a aproximadamente 1m do final dos decantadores, cobrindo toda a sua largura, tem-se assim um perímetro de coleta de 17,80 m, em cada decantador, dando uma vazão por unidade de comprimento de 6,70 l/s.m, quando o recomendado atualmente é de 2 a 3 l/s.m.

A ENOPS ENGENHARIA, para melhorar a decantação, está implantando na área correspondente à metade do decantador, módulos tubulares e aumentando também as canaletas de coleta de água decantada. Como estas modificações estão em andamento e somente em um dos decantadores estejam concluídas, notou-se claramente a grande melhoria na qualidade das águas entre este e o decantador não reformado.

Conclui-se, portanto, que a solução dada resolve plenamente o problema de carregamento de flocos para os filtros.

Filtração

A filtração é realizada por quatro filtros rápidos, sendo que atualmente dois foram reformados e têm no leito filtrante uma camada de antracito enquanto os dois não reformados têm apenas camada de areia.

As dimensões dos filtros são de aproximadamente de 4,32 m de largura por 6,00 m de comprimento e área útil de 23 m². A taxa de filtração, na vazão atual de 240 l/s, é de 225 m³/m².dia. Estas taxas estão além das recomendadas pela PNB-592/77, que limita para os filtros de uma camada o valor de 120 m³/m².dia.

A ENOPS ENGENHARIA já transformou dois dos filtros em filtros de camada dupla, atendendo à taxa de 240 m³/m².dia, estando os outros dois programados para serem reformados. Portanto, novamente, a solução dada resolve satisfatoriamente bem o problema.

Desinfecção

A desinfecção final é feita com cloro-gás, em caixa existente na saída dos filtros, dotados de chicanas para se ter um tempo de contato suficiente para a efetiva desinfecção da água.

Correção do pH

É feita junto à caixa existente de saída dos filtros, utilizando-se o leite de cal hidratada, dosada por dosador de caneca.

Apesar de no momento ser difícil a sua execução, sugere-se que quando das reformas da ETA, que a correção do pH seja feita após a desinfecção da água pelo cloro, uma vez que o agente mais eficaz, o Ácido Hipocloroso (HOCl), atua bem em águas com pH baixo.

Fluoretação

É feita de maneira irregular. Na visita técnica, constatou-se que o dosador de Ácido Fluorssilícico estava parado. Há necessidade de se atentar mais para esta operação, inclusive controlando-se melhor a dosagem, uma vez que nos resultados das análises de água estes valores apresentam-se fora do padrão da Portaria 036/90, do Ministério da Saúde. As análises das águas seguem no anexo 6.13.

Como a fluoretação das águas de abastecimento público visa diretamente a prevenção da cárie dentária, recomenda-se que esta operação seja feita o mais rápido possível.

B - OUTRAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA DE TRATAMENTO

Reforma e ampliação da ETA

Está em andamento a execução de mais um módulo composto por módulo de floculação, decanta-

dor e dois filtros. As dimensões deste módulo são um pouco maiores que as dos módulos existentes. Com esta ampliação a ETA tratará 360 l/s, com boas condições de operação.

Além da construção do novo módulo, a ETA também passa por adequações operacionais como a instalação dos módulos tubulares nos decantadores e mudanças nos filtros de areia (camada simples) para filtros com antracito e areia (camada dupla) o que vem dando bons resultados quanto à qualidade da água tratada.

Apesar da área estar em obras, a conservação do prédio e das áreas está boa. Recomenda-se por uma questão de segurança, que sejam colocados guarda-corpos ao redor dos flocladores e filtros.

Recursos humanos

O pessoal que opera a ETA não tem a escolaridade de Técnico Químico que hoje se exige para o desempenho destas funções, sendo que apenas o encarregado da ETA é químico. Para melhorar esta situação, Superintendente da SAECIL contratou a ENOPS ENGENHARIA, que possui um quadro profissional bastante experiente nesta área, para treinar os operadores da ETA através de curso intensivo ministrado por Engenheiro Químico.

Também está se fazendo, de maneira contínua, o monitoramento da operação da ETA, incluindo aí as modificações nos decantadores e filtros já descritos, tendo para isto uma Engenheira diariamente na ETA.

Quanto aos EPIs, dispõe-se de uma máscara autônoma, cilindro de ar, luvas, óculos e botas de borracha.

Laboratório

No laboratório da ETA são feitas análises de Cloro, Turbidez, pH e Cor. Também dispõe-se de um aparelho de JARTEST, que está sendo bastante usado pelos operadores, fato raro e louvável, graças ao treinamento e monitoramento do pessoal da ENOPS. Acredita-se porém, ser necessário ampliar estes recursos, dotando o laboratório de condições de se fazer análises de Fluoreto, Alcalinidade, Dureza, Gás Carbônico.

Produtos químicos

A cloração é feita por 3 cilindros de 60 Kg, colocados em paralelo em um manifold, onde estão os dosadores. Estes cilindros ficam em uma sala inadequada ao lado do laboratório, local este de difícil acesso já que há necessidade de se subir escadas com estes cilindros, e também há necessidade de frequente troca dos mesmos, pois o consumo é da ordem de 50 Kg/dia.

Diante do exposto recomenda-se que seja avaliada a implantação de cilindros de 900 Kg e que

fiquem abrigados na parte inferior da ETA, uma vez que sendo o cloro mais pesado que o ar, num caso de vazamento, a gravidade do acidente seria menor.

Recuperação de água de lavagem

Hoje é feita de maneira improvisada em cava de secção retangular, sem qualquer proteção. Com o aumento de vazão na ETA, este sistema deverá ser desativado.

Recomenda-se neste caso que seja estudada uma forma de recuperação adequada das águas de lavagem dos filtros, como também do lodo gerado, tanto dos decantadores, quanto dos filtros. Sendo que da maneira em que hoje é feita, com disposição dos mesmos nos rios, com certeza, além de estarem contrariando a legislação ambiental, são fontes de poluição destes corpos receptores.

6.2.2.4 - Sistema de reservação

A reservação é feita por 3 reservatórios de 2000 m³ de volume, localizados na área da ETA. Destes saem duas sub-adutoras que vão ter a outros centros de reservação. A primeira sub-adutora de 350 mm e 3700 m em ferro fundido, alimenta o centro de reservação Santana, contituido por um reservatório semi-enterrado de 2000 m³ de volume, responsável pelo abastecimento da zona baixa da cidade; e outro elevado de 150 m³ de volume, responsável pelo abastecimento da zona alta.

Para se aumentar a vazão entre os reservatórios da ETA e o Santana, dado que o desnível geométrico de 21 m é insuficiente para veicular toda a água para a cidade, existe um "booster". A segunda sub-adutora de 400 mm e 5400 m, em ferro fundido, alimenta o reservatório elevado do Capitólio, de 250 m³ de volume, cuja cota de fundo é igual a cota de fundo do Santana, fazendo com que a distribuição da água esteja equilibrada na zona baixa.

Tem-se portanto, um total de 8400 m³ de reservação, suficiente segundo o Plano Diretor para o atendimento até o ano 1999. Apesar do exposto, o mesmo Plano definiu como obra de implantação imediata, a construção de um centro de reservação no Jd. Alvorada, com dois reservatórios, um apoiado de 1000 m³ e outro elevado de 250 m³ de volume. Estas já estão em licitação, tendo a SAE-CIL optado em ampliar o centro de reservação contratando a execução de um reservatório apoiado de 2.000 m³ e um elevado de 250 m³ de volume. Isto elevará o volume total de reservação para 10.650 m³, volume este que atenderá às necessidades até o ano de 2007, segundo os cálculos daquele Plano Diretor.

Destacam-se como primordiais à ampliação deste centro de reservação, a duplicação da adutora de água bruta (500 mm), ou as obras de afastamento e tratamento dos esgotos. Quanto aos aspectos operacionais, recomenda-se a lavagem e desinfecção dos reservatórios de uma a duas vezes por ano.

6.2.2.5 - Sistema de distribuição

A rede de distribuição de água da cidade soma uma extensão de 286.000 m, em diâmetros que variam de 50 a 500 mm, atendendo a toda malha urbana. Quanto aos aspectos operacionais, os consertos de vazamentos estão em parte terceirizados, e parte executados pelo próprio pessoal da SAECIL, atendendo a prazos adequados, menor que um dia.

No entanto, não é feita pesquisa de vazamentos invisíveis, através de geofonamento da rede, sendo este um bom método para se iniciar o combate às perdas de água, hoje em torno de 30%, comparando-se os volumes produzidos e faturado. Não há cadastro da rede existente, estando o mesmo em execução pela SAECIL.

Não existe também um programa de descarga para limpeza da rede, o qual sugere-se que seja implantado, garantindo a qualidade da água tanto no aspecto de turbidez, quanto, e principalmente, bacteriológico.

A setorização proposta no Plano Diretor é de suma importância para a operação do sistema, pois facilitará uma melhor equalização da distribuição da água. No entanto é necessário a implantação de algumas redes de diâmetros maiores nas regiões altas da cidade, principalmente as abastecidas pelo reservatório elevado da Santana, pois verificou-se que mesmo estando com seu nível máximo, havia falta de água nessas regiões.

6.2.2.6 - Ligações

Existem na cidade um total de 19.303 ligações de água, sendo que: 18.379 em categoria residencial; 540 comerciais; 4 social; 84 industrial, 296 contribuições. Com isto, 100 % da cidade é servida por água tratada. Também existe uma boa hidrometria, sendo todas as ligações dotadas de hidrômetros e uma troca regular dos hidrômetros parados ou quebrados. Tanto as novas ligações, como os consertos de vazamentos são feitos tanto por pessoal da própria SAECIL, quanto por empreiteira e os prazos para atendimento são de um a três dias após o pedido .

6.2.3 - SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

O sistema de esgotos sanitários, tal como o de água é administrado pela SAECIL.

A sede do município conta com 220.000 m de rede coletora de esgotos, atendendo a quase 100 % dos domicílios. O município conta ainda com alguns bairros distantes, cerca de 15 a 20 km cada um, sendo eles: Taquari Bairro, Taquari Ponte, Caju.

O município de Leme pertence à bacia do Rio Mogi Guaçu. Suas sub-bacias são: Córrego do Iaçú, Córrego das Palmeiras e Córrego do Açude desaguando no Córrego do Taquari e posteriormente no Rio Mogi Guaçu; Ribeirão do Meio que também deságua no Taquari, e a própria sub-bacia

do Mogi Guaçu. Os distritos: Taquari Pontes (Pesqueiro) e Taquari Bairro desenvolvem-se às margens do próprio Mogi Guaçu. O mapa que localiza estes córregos no perímetro urbano, os bairros citados e a mancha urbana da sede municipal é o anexo 6.8. O bairro Ibicatu, também localizado nesse mapa, Tem seu sistema de água e esgoto totalmente administrado, inclusive financeiramente, pelos próprios moradores

O Rio Mogi Guaçu é possivelmente o futuro manancial supridor do município e conforme Lei orgânica já aprovada, a partir de 1996, não serão mais permitidos os lançamentos de esgotos “in natura”, visando a despoluição gradativa deste manancial. Há ainda a proposta de reflorestamento das margens, originando uma ZPA - Zona de Proteção Ambiental, conforme citações no Plano Diretor do Leme.

Embora o município, através da administração da SAECIL tenha tido a preocupação de dotar de rede de água e esgoto a quase totalidade da área urbana, não deu a mesma atenção quanto ao afastamento e tratamento dos despejos domésticos e industriais. Existem no momento 73 pontos de lançamento “in natura”, nos diversos córregos que cortam a cidade. A poluição destes é total.

Recentemente, em agosto de 1995, foi entregue à SAECIL o Plano Diretor de Esgotos, elaborado pela empresa BASENG ENGENHARIA, adotando a estimativa populacional e de demandas, do Plano Diretor de Água - PROESP / 1995.

6.2.3.1 - Sistema de esgotos existente

O sistema de esgotos é composto somente pela rede coletora e por um trecho de coletor tronco executado no Córrego do Batinga. Os 220 km de rede , na sua maioria com diâmetro de 150 mm, encontra-se em bom estado de conservação. O número de ligações domiciliares é de 18.915, representando 98 % de atendimento.

Do coletor executado, há trechos em que se desenvolve fora do sistema viário, atravessando propriedades particulares, inclusive passando sob construções existentes, devido à retificação do canal ter sido efetuada após a execução do coletor tronco. O Plano Diretor sugere a reconstrução deste trecho, no sistema viário.

O anexo 6.9 mostra a área urbana da sede , seus principais córregos e o sistema existente.

6.2.3.2 - O sistema proposto no plano diretor

Os parâmetros e evolução populacional vieram do Plano Diretor de Água, conforme citado. O horizonte de projeto é ano 2016. Estimou-se um acréscimo no índice de atendimento, para atingir 98 % , a partir de 1996. A estimativa de vazões partiu de um consumo “per capita” de 200 l/hab.dia, incluindo a estes, pequenos consumidores não residenciais.

Os grandes consumidores foram estudados a parte, sendo eles: Violim Transportes Ltda., com consumo médio de 1,83 l/s; Tecelagem Teka S/A, em fase de implantação e com vazões previstas de 10,00 l/s em 1996, 15,00 l/s em 2002 e 25,00 l/s a partir de 2009 até final de plano.

Para fins de lançamento, existe ainda o curtume Podboi, que possui três poços profundos para o abastecimento do seu processo industrial. Tanto a Teka como o curtume tratam seus esgotos, sendo estes controlados pela CETESB. As cargas orgânicas foram determinadas adotando-se taxa doméstica de 54 gDBO/hab.dia e para a industrial, taxa média de 300 mg/l.

A área de projeto foi dividida em 21 sub-bacias de esgotamento, sendo 13 tributárias diretamente do Ribeirão do Meio e as outras contribuintes para as sub-bacias do Córrego do Constantino, do Batinga, do Invernada, Córrego do Jd. das Palmeiras, Água Espraiada, Córrego da Glória, do Rosário e Córrego da fazenda Palmital. O anexo 6.10 apresenta o esquema do sistema de afastamento de esgotos proposto.

6.2.3.3 - Sistema de tratamento

O corpo receptor do futuro efluente tratado é o Ribeirão do Meio, o qual recebe hoje todos os despejos "in natura". Este ribeirão pertence a classe 3, desde a sua nascente até a confluência com o Córrego do Invernada, deste ponto em diante pertence à classe 2, conforme decreto No. 10.755, de 22 de novembro de 1977, que dispõe sobre o enquadramento dos corpos d'água receptores, na classificação prevista no Decreto 8468, de 8 de setembro de 1976.

A qualidade das águas dos corpos receptores já não condizem à classificada naquela ocasião, apesar da maior degradação destes, há que se pensar na grandeza dos lançamentos frente à vazão do rio.

O ponto escolhido para o tratamento localiza-se pouco a jusante da confluência do Córrego do Invernada com o Ribeirão do Meio e portanto, no ponto de lançamento de seu efluente, o ribeirão pertence a classe 2. Nestas condições exige-se nível secundário de tratamento com lançamento de efluentes com no máximo 60 mg/l de DBO 5, 20, podendo atingir valores superiores desde que o sistema planejado reduza a carga poluidora, no mínimo, 80 %.

A área de drenagem do Ribeirão do Meio, no ponto de lançamento é da ordem de 131 km². Segundo boletins do DNAEE, a vazão específica média das mínimas mensais da bacia, observada durante cerca de 50 anos, é da ordem de 2,8 l/s.km². Desta forma pode-se estimar que a vazão média mínima mensal, no ponto de lançamento, é da ordem de 370 l/s.

Das condições gerais deste município, foram aventadas quatro hipóteses, conforme croqui (anexo 6.16) para o tratamento dos esgotos:

- Sistema Australiano;
- Lagoas Aeradas seguidas de lagoa de sedimentação;

- Lodos Ativados por aeração prolongada;
- Filtros Anaeróbio.

A - Sistema Australiano

O sistema seria composto por:

- gradeamento grosseiro e elevatória final com capacidade de 525 l/s em final de plano;
- câmara de entrada, gradeamento fino, medição de vazão e caixa divisora;
- módulos de tratamento composto por lagoa anaeróbia seguida por lagoa facultativa.

A vazão média de tratamento por módulo, da Lagoa Anaeróbia será de 115,00 l/s; as cargas orgânicas afluente e efluente são respectivamente 2.600 kg DBO /dia e 1.300 kg DBO / dia. Para a facultativa, a taxa de aplicação será de 220 kg DBO /dia. A eficiência total esperada no processo é de 80 % e a área total requerida para esta alternativa é de ordem de 40 ha.

Recomenda-se que seja incluído ao projeto do tratamento preliminar uma caixa de areia, e após a lagoa facultativa, uma Lagoa de maturação, esperando-se uma melhora no efluente do Sistema.

B - Lagoas aeradas seguidas de lagoas de sedimentação

A ETE seria composta por:

- até a câmara divisora de vazão, seria semelhante ao sistema australiano;
- módulos de tratamento composto por caixa de areia, lagoa aerada e lagoa de sedimentação;
- tanque de acúmulo de lodo;
- casa de desidratação mecânica do lodo e
- estação elevatória de recirculação.

Cada módulo de tratamento atenderia a uma vazão média de 115,00 l/s. Admitindo-se uma eficiência de 92 % , seriam necessários 18 aeradores de 15 CV por módulo de lagoa aerada.

A lagoa de sedimentação receberia efluente com 30 mg/l de sólidos suspensos e previu-se a remoção de lodo sedimentado a cada 3 anos. Com limpeza de uma lagoa a cada ano, retirado através de um flutuante de bomba submersível, o lodo seria transferido para um tanque de acúmulo com volume de 40 m³, suficiente para depósito de um dia e posterior desidratação em filtro-prensa de 2m de largura, produzindo diariamente 16,4 m³ de lodo seco a serem transportados para aterro sanitário. A área aproximada para esta alternativa é de 14,5 ha.

C - Lodos ativados por aeração prolongada

O sistema seria composto por:

- até a caixa de divisão das vazões, seriam as mesmas unidades dos processos anteriores;

- módulos de tratamento composto por caixa de areia tipo canal aerado, tanque de aeração, decantador e adensador de lodo, para vazão média de 115 l/s e máxima horária de 175 l/s.

- estação elevatória de recirculação de lodo e,
- caixa de desidratação.

No tanque de aeração a quantidade de lodo estimada seria de 32.500 kg SSTA/dia com concentração de 4 kg SSTA/m³. Estão previstos 8 aeradores de 35 CV cada um.

A taxa de aplicação de sólidos dos decantadores seria 5 kg/m².h, com recirculação máxima de 100 % da vazão média. Está previsto um tanque de 30 m de diâmetro, 2m de altura útil, em concreto armado e dotado de raspador mecânico de lodo. Os adensadores teriam uma carga orgânica, por módulo, de 2.600 kg DBO/dia. A eficiência esperada no processo é de 90%. Para a desidratação está previsto um filtro-prensa de 2m de largura para cada módulo, produzindo 21 m³ de lodo seco a serem transportados para aterro sanitário. A área prevista para este processo é da ordem de 7,50ha.

Considerações sobre o sistema de esgoto proposto

No Plano Diretor, foram orçadas cada uma das alternativas, levando-se em conta os investimentos, as despesas com energia e despesas com pessoal de operação. Da comparação, em termos de valor presente, tem-se:

• Sistema Australiano	R\$ 9.172.673,96
• Lagoas Aeradas	R\$ 12.487.741,02
• Lodos Ativados	R\$ 14.015.710,07

Esta ordem já dá, em termos econômicos, a seleção das alternativas. Na mesma seqüência, as áreas necessárias são 40 ha, 14 ha e 7,50 ha.

Apesar de ser evidente o custo do Sistema australiano ser menor, recomenda-se que sejam reavaliados, pois os valores típicos para este tipo de tratamento seriam da ordem de R\$ 20,00 por habitante, ver anexo 6.17, o que resultaria num custo de R\$ 3.000.000,00 (Três milhões de reais), tornando a proposta além de a mais adequada, a mais atraente, por representar apenas 25% da proposta seguinte, lembrando-se ainda que o sistema australiano dispensa a mão-de- obra especializada, dificilmente encontrada fora das capitais. As despesas de implantação dos coletores-tronco na primeira etapa seria de R\$ 5.569.305,81 , e na segunda etapa de R\$ 4.218.153,42.

6.2.3.4 - Análise crítica do sistema de esgoto

Nas entrevistas efetuadas com o engenheiro e o superintendente da SAECIL, conclui-se que o município encontra-se em condições satisfatórias, inclusive sob o aspecto da administração financeira da superintendência. No entanto, a implantação do sistema de tratamento, uma vez que os cole-

tores poderiam ser executados pela própria empresa num período mais elástico, demandam ainda grande investimento a curto prazo.

A alegação do superintendente é a falta de canais de capitalização para que o município arque com os investimentos. Dado este fato, a única alternativa aventada tem recaído na terceirização dos serviços de água e esgoto, uma vez que as empresas privadas tem acesso àqueles canais desejados, que possibilitarão os investimentos necessários.

Conclui-se por estarem completamente certos os estudos do Plano Diretor de Esgotos; a discussão sobre a viabilidade de terceirização dos serviços será tratada em capítulo posterior.

6.2.4 - SISTEMAS ISOLADOS

Bairro do Caju

O sistema de abastecimento de água do bairro do Caju é composto por um poço profundo, de 152 m de profundidade e vazão de 14 m³/h, um reservatório elevado de 30 m³ de volume, rede de distribuição e 135 ligações, todas com hidrômetros. Todo o bairro é abastecido. O tratamento é feito por simples desinfecção, com hipoclorito de sódio e as análises demonstram que a operação é bem feita.

Sugere-se que seja feita a fluoretação da água, que requer pouco investimento, porém um treinamento adequado do pessoal envolvido.

O bairro do Caju dispõe de rede coletora de esgotos. Há uma fossa filtro como sistema de tratamento dos esgotos. Os efluentes vão ter, também, ao Mogi Guaçu .

Taquari Ponte

O sistema de abastecimento é composto por um poço Amazonas, com uma vazão aproximada de 10 m³/h, rede de distribuição e 103 ligações, sendo todo o bairro abastecido. A opção pelo poço Amazonas foi em decorrência do poço profundo perfurado no bairro ter apresentado em suas águas excesso de fluor e bicarbonato. O tratamento é feito com hipoclorito de sódio. Também neste caso, deve ser estudada a implantação do flúor na água.

Como esta comunidade é formada basicamente por ranchos de laser, não há necessidade de se fazer um sistema de tratamento público, recomendando-se neste caso a orientação de que a população faça suas fossas sépticas individuais.

Taquari Bairro

O sistema de abastecimento de água do Taquari Bairro é composto por uma captação sub-superficial (drenos e minas), em área razoavelmente protegida com uma boa vazão, tanto que a água

excedente corre por propriedade vizinha e daí deságua no Ribeirão do Meio. Também possui uma estação elevatória de recalque da água até um reservatório elevado de concreto, de 50 m³ de volume, onde é feito o tratamento com hipoclorito de sódio. A rede de distribuição atinge a 100% do bairro e tem um total de 101 ligações. Aqui também, recomenda-se que seja estudado a implantação de fluor na água.

Tal como no bairro do Cajú, existe cobertura por rede coletora, porém esta lança seus efluentes diretamente no Rio Mogi Guaçu.

Neste caso recomenda-se a construção de uma Fossa-Filtro Anaeróbia ou Lagoa Facultativa.

6.2.5 - CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE OS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

A SAECIL, Superintendência de Água e Esgoto da Cidade de Leme, responsável pelo Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto, órgão bem administrado, atende plenamente à Administração Municipal e também à Comunidade, principalmente devido ao Programa Ciclo Escolar e também aos encartes que seguem junto com as contas de água. Abaixo estão analisados alguns aspectos da sua administração:

A - Recursos humanos

O quadro do SAECIL tem 130 cargos, sendo que, corretamente, estão providos 58 cargos (anexo 6.11).

Estranha-se, num serviço desta importância e magnitude, não estar previsto em seu quadro a figura em um Engenheiro Civil ou Sanitarista e, também em um segundo plano, um Topógrafo - para serviços de levantamentos, cadastro de rede e desenhos - e um Oficial Eletromecânico - para a manutenção dos equipamentos.

O gasto com pessoal corresponde a 20% da arrecadação, o que é baixo até mesmo para empresas privadas. Acredita-se que, como parte da valorização do Setor, deva ser estudada a possibilidade de aumentar o salário do pessoal e a implantação de um programa de treinamento dos mesmos, aos moldes do que vem ocorrendo com os funcionários da ETA, além de um plano de carreira.

Nos aspectos de Segurança do Trabalho, não se tem notícias de acidentes graves; o último caso notificado foi de um funcionário que furou o pé em um prego. Não se notou o uso de EPI's por parte dos funcionários, como capacetes, sapatos de segurança, óculos de segurança e na casa de bombas da captação e, durante o trabalho com as Retro Escavadeiras, o uso de Protetor Auricular. Recomenda-se que este aspecto seja mais observado.

B - Equipamentos auto-motivos

A frota da SAECIL é composta por:

- Um Caminhão Pipa
- Um Caminhão 3/4 de carroceria
- Duas Retro Escavadeiras
- Dois Fuscas
- Três Saveiros
- Um Monza
- Um Passat
- Um Opala

Esta frota é suficiente para atender à demanda de serviços, já que a SAECIL conta com uma Empreiteira contratada para a execução de serviços na rede de água e esgoto, caso contrário seria interessante ter mais um caminhão 3/4 , podendo neste caso se dispor do Opala e do Passat.

C - Área comercial

As tarifas praticadas pela SAECIL estão dentro da realidade de mercado.

Por não haver interceptação, afastamento e tratamento de esgoto sanitário, sobre a parte referente a este serviço é cobrado 50% do valor cobrado pela água, enquanto que a SABESP cobra na Capital e Baixada Santista 100% do valor e no Interior 80%.

A tarifa mínima para 10 m³ por mês, categoria residencial, para água e esgoto está em R\$ 4,69 , para 20 m³ está R\$ 11,70 , para 30 m³ está R\$ 25,65; para as outras categorias e consumos segue cópia dos valores no anexo 6.12. O valor faturado em setembro de 1995 foi R\$ 440.228,99.

A SABESP no interior tem as seguintes tarifas: até 10 m³ por mês esta R\$ 5,57; 20 m³ está R\$ 10,65; 30 m³, está R\$39,00. As demais tarifas, para efeito comparativo encontram-se no mesmo anexo.

Passando-se a se cobrar 100% sobre o serviço de esgoto (hoje é somente 50%), haverá um incremento de R\$ 125.000,00 por mês àquele faturamento. Há que se pensar em alternativas de revertê-lo para as obras de esgoto.

D - Controle sanitário

Apesar de a SAECIL contar com os serviços dos laboratórios L'Água Análises S/C Ltda. de Pirassununga e o laboratório da Universidade Federal de São Carlos, que quinzenalmente realizam as análises bacteriológicas e físico-químicas das águas em Leme, o número e a frequência das mesmas não estão de acordo com o determinado pela Portaria 036/90 do Ministério da Saúde.

Inicialmente recomendar-se-ia que a própria SAECIL ampliasse seu laboratório permitindo que ela mesma fizesse as análises, porém em contatos com o Gerente da Agência Regional da CETESB de Pirassununga, soube-se que a CETESB firmou convênio com os municípios da Região, estando previsto para o início do próximo ano ficar a seu cargo as análises de água, cumprindo a Portaria. O anexo 6.13 apresenta algumas análises de água.

E - A privatização da SAECIL

Está aberto o processo licitatório para a privatização da SAECIL. Isto porque apesar da SAECIL estar bem estruturada e ser superavitária, as obras de interceptação, afastamento e tratamento do esgoto sanitário, principalmente, e as ampliações do sistema de abastecimento de água, estão orçadas em aproximadamente R\$ 15 000 000,00 (quinze milhões de reais), segundo os Planos Diretores.

Além disso, existe a pressão do Ministério Público para que se faça o Tratamento do Esgoto Sanitário, cumprindo assim o estabelecido pela Constituição do Estado de São Paulo (artigo 208) e Lei Orgânica do Município.

Por outro lado a falta uma política de Saneamento Básico para o país, visto que a Lei que estabelecia a mesma foi vetada integralmente pela Presidência da República neste ano, faz com que os municípios não tenham acesso às linhas de financiamento obrigando-os a entregar os serviços de água e esgoto à iniciativa privada.

Já que isto é inevitável, resta analisar qual o tipo de privatização, total ou parcial, é melhor para o município.

Como exemplos de um e outro tipo temos no interior do estado as cidades de Limeira e Ribeirão Preto. Limeira, através da concessão total de seus serviços, garantiu investimentos, tanto no sistema de abastecimento de água, quanto no de esgoto sanitário, incluindo aí a estação de tratamento de esgoto. Ribeirão Preto concedeu à iniciativa privada apenas a exploração de estação de tratamento de esgoto, pagando por volume de esgoto tratado.

Entende-se que a causa principal de se querer privatizar os serviços em Leme é a necessidade de se executar a interceptação, afastamento e tratamento do esgoto, já que as obras necessárias ao sistema de abastecimento de água, podem ser suportadas com a tarifa, pois são de menor porte e podem ser feitas por etapas.

Diante disto a privatização de Leme deve seguir o exemplo de Ribeirão Preto, privatizando somente o tratamento de esgoto, pagando a iniciativa privada por volume de esgoto tratado; até porque a SAECIL atende muito bem a população, tem um quadro competente, tarifa condizente com a realidade e a administração municipal mantém em seu poder este importante instrumento de saúde pública.

6.3 - RESÍDUOS SÓLIDOS

6.3.1 - RESÍDUOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos estão sendo gerenciados pela Prefeitura Municipal e executados por empresa contratada por licitação. O tratamento e/ou disposição final está sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal, através da Secretaria de Transportes e Viação.

Atualmente, para os serviços de coleta e transportes, bem como para os serviços de varrição de vias públicas e praças, o quadro conta com um contingente de 75 funcionários distribuídos em equipes compostas por quatro caminhões compactadores, um equipamento para varrição mecânica, dois caminhões de apoio, uma carreta e um trator agrícola .

A área urbana é coberta totalmente pelos serviços de coleta de resíduos domiciliares e comerciais bem como os serviços de varrição e limpeza de vias e praças, sendo que as frequências variam de acordo com as demandas exigidas nas zonas centrais e nos bairros. Nos bairros rurais, onde a geração de resíduos é predominantemente doméstica, a coleta é realizada duas vezes por semana, satisfatoriamente.

Quantitativamente, são gerados valores em torno de 1600 à 1700 toneladas de resíduos domésticos e comerciais por mês. Segundo informações obtidas junto à Secretaria responsável pelos serviços de coleta e transporte, a quantidade destes resíduos está avançando numa escala crescente devido ao consumo, pela população, por embalagens descartáveis dos mais diversos produtos.

A disposição final dos resíduos domésticos é feita em aterros controlados, utilizando-se áreas que topograficamente eram propícias aos olhos administrativos, porém muitas vezes inadequadas sob os aspectos técnicos, como por exemplo, proximidades da área urbana.

O atual local que se está sendo utilizado para a disposição é uma antiga jazida explorada por uma das cerâmicas locais. O procedimento é de colocação do lixo, e lançamento de terra envolvendo este, através de trator. Não há nenhum sistema de drenagem de lixiviados, gases ou águas superficiais, muito menos impermeabilização do solo.

Este aterro encontra-se em fase de saturação, Há evidências de catadores, uma vez que a área não é fechada e muito menos vigiada. As medidas para torná-lo controlado de fato , necessitaria ao menos o controle de gases, do recobrimento e de guarda, além de instrução à vizinha dos riscos no manuseio indevido do lixo.

Há uma área em vista pela prefeitura, para ser utilizada para o próximo aterro, e corre um processo junto à CETESB, para adequação a um projeto de aterro sanitário. As autoridades responsáveis pelo serviço manifestaram a demora desta análise, bem como das inúmeras exigências solicitadas. Deve-se ultimar a CETESB nesta análise, caso contrário, possivelmente, nela será iniciado o aterro nos moldes dos já praticados. É de suma importância a conscientização, por parte da prefeitura, do problema do lixo, suas implicações sanitárias e justificativas, para que se comece a praticar a disposição final de forma adequada.

Quanto ao acondicionamento dos resíduos gerados, tanto pelas fontes domésticas como comerciais urbanas, bem como as rurais, tem sido feito de forma adequada, e de maneira satisfatória a facilitar o sistema de coleta e transporte.

Com relação ao pessoal responsável diretamente pelo trabalho da coleta, há que se ressaltar um fator importante: a estes são fornecidos uniformes e equipamentos de segurança (calçados, bonés, camisas e calças), porém, segundo informações da própria empresa contratada, os funcionários costumam cortar as pernas das calças compridas, fazendo-as como bermudas; propiciando assim uma maior probabilidade de risco a acidentes como cortes e perfurações junto às pernas. O anexo 6.14 apresenta os setores de coleta de lixo domiciliar

6.3.2 - RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Estes recebem um tratamento especial quanto à coleta, transporte e destino final, sendo coletados e transportados diariamente por equipe diferenciada e especializada. Esses resíduos, oriundos de hospitais, pronto socorros, farmácias, laboratórios de análises clínicas, consultórios dentários, etc., são coletados e transportados para incineração sanitariamente adequada, no Município de Araras. De acordo com os dados levantados junto à empresa contratada pelos serviços de coleta e transporte destes resíduos, são gerados mensalmente um total de aproximadamente 10 toneladas.

6.3.3 - RESÍDUOS INDUSTRIAIS

A legislação vigente dispõe que a responsabilidade pelo tratamento, transporte e destino final dos resíduos industriais é do próprio gerador. No Município existem indústrias que produzem artefatos de amianto as quais reciclam os resíduos oriundos do próprio processo. Os resíduos do curtume são tratados adequadamente. O resíduo sólido do tratamento é disposto como adubo orgânico nas atividades agrícolas do município. Há ainda resíduo do processo que é a respagem do couro, que, apesar da informação deste ser utilizado na indústria de palmilhas, detectou-se dejetos do mesmo no atual lixão.

6.4 - POLUIÇÃO AMBIENTAL

6.4.1 - POLUIÇÃO DO AR

Todas as cidades que possuem medições de qualidade do ar, em termos de Dióxido de Enxofre e Fumaça obedecem aos padrões primários de qualidade do ar, exceto Sorocaba ,onde os padrões anuais de Dióxido de Enxofre e Fumaça foram ultrapassadas, segundo o Relatório de Poluição de Qualidade Ambiental no Estado de São Paulo - 1993 publicado pela CETESB.

Quanto à poluição do ar, este município não apresenta nenhum motivo para destaque, pois, em outros julgados industrialmente mais desenvolvidos, e portanto mais preocupantes e monitorados

pelo órgão ambiental, não ultrapassaram os níveis de padrão.

Decorrente da principal atividade econômica praticada no município, ocorrem, em determinada época do ano, as “queimadas” que provocam as dispersões e deposições de cinzas em locais indesejáveis como nas áreas urbanas, inclusive não se respeitando o Decreto N.28.848, de 30 de Agosto de 1.988, que no seu Artigo Primeiro, Parágrafo Único, Inciso Quinto, proíbe a queimada a uma distância inferior a 1 quilômetro do perímetro urbano. Este incômodo está tendendo ao desaparecimento graças ao processo de colheita mecanizada das plantações de cana de açúcar.

6.4.2 - POLUIÇÃO DO SOLO

A poluição do solo é proveniente principalmente das atividades relacionadas ao uso intensivo de produtos utilizados na lavoura como agrotóxicos, bem como a disposição de resíduos sólidos ou líquidos domésticos de forma inadequada e sem tratamento. Por ocasião das queimadas, resultam também danos à qualidade fértil do solo pois a ação do fogo, há um grande comprometimento da matéria orgânica contida no mesmo.

O depósito de resíduos domésticos ou industriais, sem qualquer tratamento ou sem a devida preparação do acondicionamento dos mesmos no solo, provoca danos irremediáveis, comprometendo a qualidade do mesmo.

Segundo informações obtidas junto à agência da CETESB no município de Pirassununga, a Cerâmica Maristela extrai argila vermelha em jazida. Há também exploração de areia em cinco pontos localizados em rios e um em cava, cuja autorização para a exploração depende do DEPRN, com escritório localizado no município de Piracicaba.

A exploração de areia e argila pelas empresas mineradoras não caracteriza poluição do solo, mas pode provocar impactos ao meio ambiente, impactos visuais e aumento considerável de poeira em suspensão no ar, devido às operações de extração e transporte do material.

6.4.3 - POLUIÇÃO DAS ÁGUAS

Quanto à poluição das águas oriunda de atividades industriais, merecem destaque os cortumes e as usinas de açúcar e álcool.

No município, a Podboi Indústria e Comércio, a única no ramo de curtume, trata o seu efluente líquido com tratamento físico químico e lagoa aerada propiciando uma remoção da DBO da ordem de 97%, e o seu lançamento é feito no Ribeirão do Meio. A usina Cresciumal S.A. dispõe seu efluente no Rio Mogi-Guaçu.

Essas duas empresas, segundo informações da CETESB, atendem aos dispositivos legais quanto aos teores máximos permissíveis de cargas poluidoras lançadas nos corpos d'água.

Outra fonte de poluição das águas que merece relevante atenção é a intensa pulverização aérea, principalmente nas culturas de cana-de-açúcar e algodão, utilizando herbicidas e provocando episódios de mortandade de peixes e aves.

Os esgotos sanitários são uma fonte potencial de poluição das águas de superfície. No município existem vários córregos que recebem atualmente todo o esgoto gerado na cidade, onde existem mais de setenta pontos de lançamento, convergindo todos ao Ribeirão do Meio, que termina por descarregar suas águas no Rio Mogi-Guaçu.

Há o projeto para o tratamento dos esgotos sanitários, já mencionado, que contempla várias alternativas com relação ao tipo de tratamento e que provavelmente será beneficiado segundo a nova política de privatização.

6.4.4 - POLUIÇÃO AGRO-PASTORIL

Em contato com a Casa da Agricultura no município, obteve-se informações que as erosões do solo são controladas por “curvas de nível”. A região é formada predominantemente pelos solos tipo Latossolo Vermelho e Latossolo Roxo, bastante favoráveis aos tipos de cultura praticados na região.

Como já foi citado anteriormente, o uso de agrotóxicos nas propriedades é praticado de forma intensa e em grande escala por pulverização aérea, principalmente nas culturas de cana-de-açúcar e do algodão .

Quanto às embalagens, não há nenhum tipo de controle para o seu destino nem programas para reciclagem das mesmas. Quando não são dispostas de forma inadequada no terreno, são utilizadas como vasos pelos agricultores.

Casos de intoxicações graves crônicas já foram registrados devido à não utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's). Não é raro a ocorrência de episódios de mortalidade de peixes e animais causados pelo uso intensivo de herbicidas, inseticidas e raticidas.

Recomenda-se que seja estudada a possibilidade de controle desta poluição, através de poços de monitoramento das águas subterrâneas e também do solo, neste caso até a profundidade de 1,20m. Tanto a CETESB quanto a Casa da Agricultura devem ser mobilizadas neste sentido.

6.5 - PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

A proteção dos mananciais, principalmente os de superfície, os quais são predominantemente utilizados como fonte d'água para abastecimento público e industrial, requer especial atenção no que tange aos usos e ocupação do solo.

A vulnerabilidade de pontos críticos por onde trafegam veículos transportando cargas perigosas deve também ter especial atenção em relação aos pontos de captação de água. O disciplinamento no uso de agrotóxicos também é um fator de relevante importância.

A disposição final de resíduos sólidos, domésticos ou industriais em aterros sanitários ou aterros industriais deve ser minimizada. Para isto, deve-se procurar formas de tratamento alternativos e economicamente viáveis, isoladas ou através de consórcios com outros municípios e iniciativas privadas, a fim de conseguir uma ou mais alternativas eficientes e economicamente praticáveis.

6.6 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Apesar da experiência da Lei Estadual 8951, que regulamenta a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, a sua implantação ainda não ocorreu devido a carência de corpo docente capacitado para atender a toda rede de ensino. Existe até dificuldade de se entender o significado de Educação Ambiental, que é definido pela Coordenadoria de Educação Ambiental como “o instrumento de conscientização e de capacitação de indivíduos e grupos sociais para a conservação e/ou recuperação do meio ambiente, a melhoria da qualidade de vida e a implantação de um modelo de desenvolvimento em bases sustentáveis”.

Para suprir essa lacuna, a Prefeitura Municipal criou o Projeto Escolar em parceria com a SAECIL, onde os alunos da rede pública de ensino visitam a estação de tratamento de água e, através de um vídeo, conhecem todas as etapas do processo desde a captação, adução, tratamento e distribuição da água.

Através dos técnicos da SAECIL também se discute a importância da água como produto essencial à sobrevivência, às doenças de veiculação hídrica, as medidas atuais para evitar a poluição dos rios, sendo este o problema mais sério do Brasil (Arlindo Phillippe Jr. - Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, 1993).

Também a SAECIL tem enviado, junto com as contas de água, histórias em quadrinhos que contam “As aventuras de Água Linda e Bob Esgoto”, que de maneira bastante simples e criativa aborda temas importantes tais como a preservação dos mananciais, o que é o esgoto, a importância da escovação dos dentes para a saúde bucal, o que fazer para evitar desperdício de água, etc. O anexo 6.15 apresenta um fascículo desta revistinha.

Também se criou a Escola de Educação Ambiental Souza Queiroz, que funciona no Parque Mourão, onde fica o zoológico da cidade, além de ser a área do primeiro manancial do município. Neste parque, que conta com uma área verde razoavelmente grande e com várias espécies de árvores, as crianças têm aulas sobre ecologia, história natural, cultura e saúde. Estas aulas são ministradas numa sala dentro do parque.

Convém citar aqui a existência de uma vasta bibliografia, específicas para crianças e pertinente ao assunto de educação ambiental e meio ambiente do Professor Samuel Branco, que poderiam enriquecer ainda mais esta iniciativa municipal.

Todo o objetivo é conscientizar as crianças para a necessidade de preservar a natureza. Se estes programas não atingem plenamente a definição de Educação Ambiental, ao menos, são importantes passos para que num futuro próximo isto aconteça.

7 - POLÍTICAS SOCIAIS

As propostas do Plano Diretor de Leme indiciam a necessidade de maior conhecimento do fenômeno migratório (intensivamente citado por todos os extratos sociais contatados) e sugerem estudos socio-econômicos sobre a população migrante, através de convênio com universidades da região, pois esse conhecimento é essencial para a determinação das Políticas Sociais. Enquanto essa proposição não se fizer realidade, as ações dessas políticas podem ser insuficientes e até mesmo inócuas, na tentativa de proporcionar melhores condições de vida à população da cidade.

7.1 - ASSISTÊNCIA SOCIAL

Das Políticas Sociais, a da Assistência é aquela que deve prover os mínimos sociais para garantir o atendimento às necessidades básicas do cidadão, sendo esse um direito a ser atendido pelo Estado, segundo a Lei Orgânica da Assistência Social. A população alvo dessa política será, portanto, aquela cuja renda não for suficiente para suprir essas necessidades básicas.

Conforme os dados levantados no Censo de 1991, cerca de 2% dos chefes de domicílio da cidade de Leme (345) declararam não ter nenhum rendimento. Acrescem-se a esses, 12,55% de chefes de domicílio (2098) que declararam rendimento abaixo de um salário mínimo. Tem-se, portanto, no mínimo 2400 famílias necessitando ações efetivas e urgentes de Assistência Social. Os dados de chefes de domicílio não são precisos para a determinação do grau de exclusão social existente, pois não esclarecem a renda per capita. Chefe de domicílio é aquele que se declara como tal ao agente do Censo, não importando quantas famílias residam na casa, e nem quantos membros tenha cada família. Como em Leme é conhecida a situação de divisão de moradia por mais de uma família e a razão de dependência juvenil é alta (52,78%) pode-se supor baixa a renda per capita também para os 63,39% dos domiciliados cujos chefes declararam receber de um a três salários mínimos. Dessa forma, a população alvo da Assistência Social pode ser maior do que se pressupõe.

A Secretaria da Criança, Família e Bem Estar Social, desenvolve ações claramente insuficientes para essa demanda. Os programas desenvolvidos enfocam a criança, o idoso e o migrante itinerante.

O Projeto Criança Útil que é desenvolvido em 2 bairros carentes sócio-economicamente procura dar ocupação e iniciação profissional para um pequeno número de grupos de crianças em idade escolar.

O projeto voltado ao idoso com grupos já formados e desenvolvendo diversas atividades tem um aspecto muito positivo: a busca de autonomia pelo próprio grupo.

O projeto do migrante itinerante presta assistência alimentar e de transporte para as cidades próximas, solicitando a prestação de serviços do mesmo num dos parques da Prefeitura.

O Plantão Social, através do qual são atendidas ou encaminhadas as pessoas que o procuram com

problemas de subsistência, distribue cestas básicas (cerca de 580 em 3 anos) e prótese dentária, ortopédicas e oftalmológicas. Comparando-se o número de famílias sem nenhum rendimento (350 em 1991) e o número de cestas básicas distribuídas em um ano (aproximadamente 200) verifica-se a insuficiência do recurso frente a demanda potencial.

Os dois últimos projetos tem características de atendimento eventual, não acarretando mudanças significativas frente a magnitude do problema.

Existem no município algumas entidades filantrópicas que mantêm duas creches, um orfanato, um asilo, um guarda-mirim, uma APAE e um albergue, que recebem eventualmente alguma ajuda da Secretaria.

Dentre as campanhas desenvolvidas destaca-se a realizada em conjunto com a Secretaria de Educação e Cultura na qual foi proposta a troca de material reciclável por doces, pelo seu caráter motivador para seu público alvo. Caberia, no caso, estudar-se a possibilidade de torna-la permanente.

Algumas atividades desenvolvidas por essa Secretaria estão deslocadas de seu contexto:

- a dispensação de próteses, que por seu caráter complementar à assistência médica é um direito de quem as solicita, poderia ser mais eficazmente desenvolvida por assistente social lotada em unidade de saúde referenciada para as especialidades que comumente prescrevem essas próteses.

- O controle e dispensação de transporte (ônibus, peruas e ambulâncias) para referências de saúde em outros municípios, deveria estar afeto à serviço burocrático da Secretaria da Saúde, por ser direito de todo cidadão (não cabendo portanto seleção socio-econômica) e por ser uma fonte de dados importante para o planejamento.

A necessidade de formação do Conselho Municipal de Assistência Social prevista na Lei Orgânica (LOAS) pode ser um momento importante para avaliação e redirecionamento da política para essa área. Os recursos humanos específicos desse setor (atualmente dois assistentes sociais) deveriam ser acrescidos de mais profissionais que teriam a função precípua de realizar um trabalho junto à população que propiciasse a abertura de espaços para a participação popular, a começar pelos conjuntos habitacionais mais carentes socio-economicamente. Dessa forma, quando da realização da Conferência Municipal de Assistência Social, que deve preceder a formação do Conselho, a população de baixa renda teria possibilidade de optar pelas entidades e/ou pessoas que realmente a representasse. Uma ampla participação, e se possível a contribuição de estudiosos do problema da migração e do bóia fria, dariam uma base sólida à Política de Assistência Social a ser implementada.

7.2- EDUCAÇÃO E CULTURA

A Política Educacional do município tem sido desenvolvida através de quinze escolas de educa-

ção infantil (tres rurais), quatro escolas de primeiro grau, duas creches , cinco classes de supletivo de nível 1 e uma escola para atendimento de deficientes físicos e autistas , todas em prédios municipais e sob a gerência da Secretaria de Educação e Cultura.

Alem disso existem na cidade, duas creches e um orfanato filantrópicos, dez escolas de primeiro grau e duas de primeiro e segundo grau estaduais , uma escola técnica estadual, uma escola do SENAI, e uma Faculdade particular alem de algumas de educação infantil e primeiro e segundo grau particulares. Está em fase final de construção um Centro de Atenção Integral à Criança (CAIC) com doze salas de aula e posto médico-odontológico.

Os equipamentos educacionais estão distribuídos de forma homogênea pela área urbana.

Anexa à Secretaria funcionam : depósito de alimentos, cozinha, padaria e “vaca mecânica” para produção de” leite” de soja, que abastecem com alimentos preparados as escolas municipais e alimentos não preparados as escolas estaduais e as creches.

São desenvolvidos junto as escolas as seguintes ações e programas de saúde:

-Saúde Ocular com aplicação de teste de Snellen pelas professoras, consultas com o oftalmologista no CS Cidade Jardim e cessão de óculos pela Secretaria da Família e Bem Estar Social.

-Ações de Saúde Bucal para as crianças da rede municipal e estadual com atendimento em equipamentos instalados nas escolas estaduais

-Atendimento à crianças com deficiência auditiva (dez crianças) e autistas (uma criança) em escola especial que conta com duas psicólogas e uma fonoaudióloga.

A Educação Ambiental para as crianças da rede que são levadas até o Parque Municipal complementam as atividades educativas e o transporte escolar com oito ônibus e cinco peruas trazem crianças da zona rural para a cidade ou circula entre os bairros da cidade, facilitando a sua locomoção.

A capacidade instalada dá conta da demanda ,com exceção das creches. Os dados do IBGE, de 1991, mostram que cerca de 12% das famílias da cidade são chefiadas por mulheres, sendo lícito acreditar que um número significativo de crianças fica sob cuidados de vizinhos ou parentes , sem condições adequadas para seu desenvolvimento enquanto as mães trabalham. Boa parte da demanda que procura as creches não é atendida por falta de vagas e as creches, em número insuficiente, não atendem em sua capacidade total, por falta de funcionários.

Há necessidade de instalação de novas creches prioritariamente nas áreas mais carentes sócio-economicamente e se possível próximas às pré-escolas e escolas de primeiro grau.

As classes de Supletivo de nível I também são insuficientes visto que os dados do Censo demonstram haver na cidade 2527 chefes de domicílio analfabetos, número esse que tende aumentar se forem considerados os cônjuges. e outros moradores.

Outro questionamento que se levanta é o fato de que o final do ano escolar não coincide com o

final da safra da cana , o que acarreta um número razoável de pedidos de transferência ou abandono da escola pelas crianças cujas famílias necessitam procurar meios de sobrevivência em outro local. A taxa de evasão escolar em 1992 foi de 11,73% no primeiro grau e 20,61% no segundo. Observa-se também uma taxa de reprovação de 12,11% e 11,16% no primeiro e segundo graus respectivamente, taxas essa referentes ao setor público.

Está em desenvolvimento na Secretaria estudos para a municipalização gradativa das escolas de primeiro grau estaduais.

As atividades de Educação em Saúde são desenvolvidas eventualmente por profissionais do CS II, sendo necessário e possível, mediante planejamento

que essas atividades sejam desenvolvidas pelos professores, sistematicamente.

A Secretaria da Educação é responsável também pelas atividades ligadas à Cultura.: Coral, Corporação Musical, Corpo de Balé Municipal e a utilização do Espaço das Centrais Elétricas de São Paulo (CESP), além da gestão da Biblioteca, Anfiteatro, Museu e Casa da Cultura.

Ao todo trabalham nessa Secretaria 240 funcionários , 40 % dos funcionários municipais

Nota-se na Secretaria de Educação e Cultura sobrecarga de funções bastante diversificadas concentradas em um Gabinete com assessorias em número insuficiente e sem a capacitação necessária.

7.3 - ESPORTES E TURISMO

A Prefeitura conta ainda na área social com a Secretaria de Esportes e Turismo que sob a responsabilidade do diretor técnico, desenvolve em três estádios, dois ginásios e um centro de lazer do trabalhador, atividades esportivas com crianças e adulto. Subsídia também competições de alunos de natação de academia local e equipe de pedestrianismo. Mantém atividades integradas com a Secretaria de Educação (futebol, basquete e vôlei) e da Criança, Família, e Bem Estar Social (crianças e clube da terceira idade). Conta com um número pequeno de funcionários: um diretor, dois escrivães, três técnicos de futebol, dois zeladores e quatro professores de educação física.

7.4 - HABITAÇÃO

Apesar de não contar com setor específico para desenvolver programas habitacionais, a cidade tem construídos 12 conjuntos residenciais populares (COHAB, CDHU, Caixa Econômica) que abrigam de 20 a 25% da população da cidade. O primeiro foi construído a 20 anos e o último, apesar do término da construção, ainda não foi entregue. Em alguns deles ainda estão sendo construído guias e sarjetas e o Centro Comunitário apresenta-se deprecado. Apenas aos 3 entregues pela COHAB é dada alguma assistência aos compradores através de assistente social contratado.

Apesar das condições urbanas adversas: falta de guias, asfalto, subdivisão das casas para abrigar famílias de migrantes, não se tem notícias de organização de movimentos reivindicatórios coletivos nesses aglomerados, o que pode prenunciar que não são facilitadas, e talvez até sejam abafadas (através de práticas clientelísticas) as manifestações de participação popular. Cabem aqui as mesmas sugestões levantadas para as outras Políticas Sociais: integrar essa população nos espaços de decisão democrática criados pela legislação- Conselho Municipal de Assistência Social, Conselho Municipal de Saúde, Conselhos Populares ou Gestores de unidades de saúde, Conselhos de Escola etc..

8 - POLÍTICAS DE SAÚDE

8.1 - MUNICIPALIZAÇÃO E SUS

A municipalização foi um processo inovador de implantação de sistemas locais de saúde nos municípios. Esses sistemas permitem a unificação dos recursos financeiros, humanos e materiais destinados à saúde, oriundos do governo federal, estadual e municipal, colocando-os sob a gerência única do município; e a descentralização, portanto, próximos do local onde se oferecem as ações de saúde à população. Propiciam melhor supervisão do sistema, melhor utilização e integração de recursos e possibilidade da população de participar, sugerir, decidir e acompanhar as ações de saúde no município.

Considerando-se que a saúde é o bem maior do ser humano, sendo muito mais do que a simples oferta de serviços, a maior eficiência do sistema, através de um processo de aprimoramento democrático, que busca a participação real e efetiva de cada cidadão, contribui para a melhoria da qualidade de vida.

Diretrizes e princípios do SUS e regulamentação legal

Juridicamente, o SUS é organizado de acordo com as diretrizes de descentralização, com direção única em cada esfera de governo, o atendimento integral, abrangendo atividades assistenciais curativas e prioritariamente as atividades preventivas e a participação da comunidade, ou seja o exercício do controle social sobre as atividades e serviços públicos de saúde.

A partir dessas diretrizes, o SUS está baseado em alguns princípios:

- universalidade- garantia do acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência a todo e qualquer cidadão;
- integralidade - as ações de saúde devem estar voltadas para a promoção, proteção e recuperação da saúde, considerando cada cidadão como um todo indivisível; e
- equidade- assegurar ações e serviços em todos os níveis de atenção a saúde, de acordo com a complexidade que cada caso requeira, sem privilégios ou barreiras.

A definição legal do novo sistema tem como arcabouço a Constituição Federal de 1988, a Lei Orgânica da Saúde nº 8080 de 19 de setembro de 1990 e a Lei nº 8142 de 28 de dezembro de 1990, além da Norma Operacional Básica do SUS 01/93 (portaria MS nº 545 de 20 de maio de 1993).

A NOB 01/93, como é conhecida, tem por objetivo disciplinar o processo de descentralização das gestões das ações e serviços de saúde e fazer avançar o SUS. Considera os diferentes estágios que os municípios e as outras esferas se encontram em relação à descentralização do sistema. Nesse sentido, a norma define procedimentos e instrumentos operacionais que visam ampliar e aprimorar as condições de gestão, classificadas em incipiente, parcial e semi-plena.

O processo de Municipalização em Leme

O município de Leme está atualmente ligado à DIR 15 de Piracicaba. Anteriormente, era subordinado ao ERSA 43 de Limeira.

A municipalização foi iniciada em 1989, quando a cidade contava apenas com uma unidade estadual, o CS II -Prof. Salete A Ciccone Marchi, e outra federal, o PAM do INAMPS. No caso do primeiro, a Prefeitura assumiu os funcionários e a unidade. A unidade federal foi fechada e seus funcionários realocados.

Atualmente a cidade não está incluída em nenhum dos tipos de gestão integrante da sistemática de relacionamento para municípios, prevista na NOB-SUS 01/93. O município solicitou seu enquadramento na condição de gestão parcial. A solicitação encontra-se em tramitação.

Aprovado este tipo de gestão, a Secretaria Municipal de Saúde de Leme deve assumir a responsabilidade sobre a autorização do cadastramento de prestadores, a programação e utilização das AIHs, e procedimentos ambulatoriais a serem prestados pelas unidades, além de controlar e avaliar os serviços ambulatoriais e hospitalares, públicos e privados. Além dessas atividades, deve assumir a formulação, execução e controle dos ambientes e processos de trabalho, e de assistência e reabilitação do acidentado do trabalho.

Em relação aos recursos financeiros, receberá o saldo entre o teto financeiro estabelecido e o pagamento efetuado às unidades vinculadas ao SUS.

Portanto, deve planejar, pois passa a ser o gestor do sistema, e não mais um mero prestador. Para um enquadramento e permanência nesta situação, o município deve ter como requisitos: conselho municipal em funcionamento, fundo municipal de saúde em funcionamento, condições técnicas e materiais para programar, acompanhar e controlar a prestação de serviços; plano municipal de saúde atualizado; contrapartida de recursos próprios do tesouro municipal destinada para saúde; comissão de elaboração ou o próprio plano de carreira, cargos e salários para a área de saúde; registro e remessa mensal de dados de nascidos vivos, mortalidade, DNC, registros de estabelecimentos, entre outros dados.

8.2 - PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

Embora o tempo de observação tenha sido exíguo, algumas características puderam ser notadas, a começar pela organização da classe mais excluída, os “bóias frias” migrantes.

O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Leme, desmembrado de Araras em 1994, tem atuado de forma significativa tanto com seus associados quanto defendendo direitos de cerca de 10.500 trabalhadores na agricultura e pecuária da região, moradores em Leme.

Presta assistência médica e odontológica a seus associados apesar de não considerar essa um

atividade típica de um sindicato, mas necessária devido à insuficiência dos serviços públicos. Além disso, oferece assistência jurídica a todos os trabalhadores rurais e tem visão ampla dos problemas da região na área do trabalho:

- o agenciamento de mão de obra no Nordeste, sob falsas promessas, ocasionando migração indiscriminada fazendo com que o valor da mão de obra seja diminuído e surgindo então o desemprego com as conseqüências sociais decorrentes: habitações inadequadas (cortiços e galpões), falta de assistência médica e social, etc;

- o trabalho do menor de 14 anos, embora em decréscimo atualmente, persiste nas lavouras de algodão.

- o trabalho sem registro, após um refluxo, ameaça retornar com as cooperativas dos trabalhadores, artifício legal de empreiteiros que pretendem se livrar de encargos trabalhistas;

- o número significativo de trabalhadores em idade de se aposentar e que não o conseguem por falta de comprovação de vínculo empregatício nos anos em que prestaram serviços à agropecuária local.

Em 1988, durante uma greve de trabalhadores rurais, dois deles foram assassinados. O episódio, pela repercussão na mídia a nível estadual (era véspera de eleições e o fato foi utilizado politicamente), causou um refluxo na participação política de grupos mais envolvidos com essa questão. Segundo Eder Sader “aquilo que é dito e o que é escondido, aquilo que é louvado e o que é censurado, compõe o imaginário de uma sociedade, através do qual seus membros experimentam suas condições de existência.” Há indícios de que no imaginário dos lemesenses o episódio denigre a imagem da cidade, ressaltando a divisão entre seus moradores: os lemesenses e os migrantes, sendo esses últimos os que chegaram à cidade para a agro-indústria da cana, independentemente do tempo de fixação no município.

Sente-se também a participação dos industriais e comerciantes locais nos clubes de serviço (Lions, Rotary, etc) e mesmo como representantes eleitos pela população na Câmara Municipal.

Algumas organizações desenvolvem atividades de assistência social e geralmente são ligadas a cultos religiosos. As três paróquias da Igreja Católica têm grupos de Pastoral de Saúde atuando junto à população, fazendo visitas a doentes e auxiliando na compra de medicamentos, muletas etc.

Em final de 1994 foi formado o Conselho de Defesa da Criança e do Adolescente e o Conselho Tutelar, que têm encontrado como problemas mais comuns a drogadição e o abandono nessa faixa etária. Fazem parte desse conselho representantes das Secretarias Municipais e Entidades Sociais.

Conselho Municipal de Saúde

Em 04.09.1991 a Lei Municipal 1.988 (anexo 8.1) institui o Fundo Municipal da Saúde e a Lei

1.989 (anexo 8.2) cria o Conselho Municipal da Saúde. Em seu art. 2º a lei trata da composição desse conselho de doze membros discriminados como se segue:

- um representante da Secretaria Municipal de Educação, indicado pelo Secretário;
- um representante da Secretaria Municipal de Fazenda, indicado pelo Secretário;
- um representante da Secretaria Municipal de Saúde, indicado pelo Secretário;
- um representante da Secretaria de Estado da Saúde, indicado pelo ERSA;
- dois representantes de prestadores de serviços de saúde, sendo um de entidade filantrópica e um de entidade com fins lucrativos;
- um representante do Sindicato dos Trabalhadores da Saúde, indicado pelos dirigentes;
- cinco representantes dos usuários.

Por esses dispositivos legais, todos os conselheiros são nomeados pelo prefeito e dispensados no final do seu mandato. A presidência do Conselho cabe ao Secretário da Saúde.

Essa composição contraria claramente a Lei Federal 8142 de 28/12/1990 que em seu art. 1º, parágrafo 4º, determina que na constituição dos Conselhos e Conferências, a representação dos usuários seja paritária em relação ao conjunto dos demais segmentos, pois apenas cinco dos doze representantes são usuários, acrescentando-se a essa maioria a presidência do Conselho exercida pelo Secretário de Saúde.

Na Lei Municipal 2.037 de 1º de março de 1993 (anexo 8.3) acrescenta-se as alíneas d e c ao parágrafo 1º do art. 2º da lei 1984, onde há discriminação da forma de escolha de alguns representantes do Conselho:

- os dois representantes dos prestadores de serviços serão indicados, um deles pela mesa da Santa Casa de Misericórdia de Leme, e outro de comum acordo entre as prestadoras com fins lucrativos;
- os cinco representantes de usuários serão indicados: um pela Câmara Municipal de Leme, um pelo Lions Clube, um do Rotary, um pela Loja Maçônica Américo de Campos, um pelo Corpo Clínico da Santa Casa de Misericórdia de Leme.

Dessa lei não se discute a legalidade, e sim sua legitimidade. Seria mais legítimo que os conselheiros representantes dos usuários representassem de fato a maioria dos moradores, no caso dos moradores cuja renda do chefe de família seja abaixo de três salários mínimos (63,39%) na medida em que são esses os usuários predominantes dos serviços públicos. Lembramos que existem na cidade grupos que estão em contato com a problemática de saúde dos moradores de baixa renda, como por exemplo o Sindicato dos Trabalhadores Rurais ou as Pastorais de Saúde em atuação nas paróquias da cidade, que foram excluídos dessa representação, assim como eventuais lideranças populares emergentes, por exemplo.

As reuniões do Conselho, segundo informações de alguns de seus membros, versaram até o momento sobre o estabelecimento de seu regime interno e sobre denúncias de contaminação do leite “in natura” vendido na cidade. Não foi possível analisar se esse Conselho possui realmente caráter decisório.

Não houve a realização de Conferência Municipal de Saúde antecedendo a formação do Conselho e nem após a sua posse. A participação consultiva ou decisória sobre os serviços das unidades de saúde não foi citada em nenhuma das entrevistas com funcionários e usuários.

Nota-se, também, que há o risco de descontinuidade nas ações do Conselho, na medida em que sua gestão termina com o mandato do Prefeito.

Sugere-se, para que as diretrizes do SUS sejam seguidas nessa área, que um amplo processo de incentivo a participação popular seja desencadeado ainda nessa gestão municipal utilizando-se a metodologia do Diagnóstico Local e Planejamento Situacional Estratégico, envolvendo todos os estratos sociais de Leme na discussão da questão da Saúde, priorizando entre esses estratos aqueles que, por sua situação sócio-econômica, utilizam ou deveriam utilizar os serviços públicos.

Os resultados do Diagnóstico Local serviriam de conteúdo para uma Conferência Municipal de Saúde, que poderia propor um Plano Municipal e rediscutir a representação dos usuários no Conselho Municipal de Saúde, propondo mudanças na Lei 2037.

8.3 - SISTEMA MUNICIPAL DE SAÚDE

8.3.1 - ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

No município de Leme, o serviço de saúde é composto de unidades vinculadas ao SUS, municipais e filantrópicas, e não vinculadas - os serviços privados com ou sem fins lucrativos.

Os dados de consultas médicas do SIA/SUS, por prestador, em 1994, mostram que os serviços municipais abarcam 72%, restando ao filantrópico 28%. No caso dos serviços de SADT, percebe-se um atendimento bastante expressivo do setor filantrópico e conveniado. Destaca-se a imagiologia com 79% dos procedimentos realizados pela Santa Casa. Observa-se também, que a endoscopia e anatomia patológica têm predominância no filantrópico, com 83 % dos atendimentos. A fisioterapia tem um peso significativo pelo número de atendimentos, visto que não existe profissional dessa área no serviço público.

Unidades e Serviços vinculados ao SUS - Municipais

Recursos físicos

Atualmente a rede municipal conta com :

- cinco unidades de saúde no perímetro urbano:
 - Sumaré ou Dr. Rui de Paula Dias
 - Santa Paula ou Dr. Ari Rodrigues da Cunha
 - Itamaraty ou Dr. Luís Fernando Antunes Pessoa
 - Jardim São José ou João Leme

- Cidade Jardim
- duas unidades de Saúde no bairro rural
 - Taquari Ponte (atualmente desativado)
 - Caju (distante cerca de 20 km)
- um Ambulatório de Especialidades (UBS) ainda não ativado
- um Pronto Atendimento - CS II Prof. Salete Aparecida Ciccone Marchi
- um Unidade Móvel de Saúde da Mulher
- um Unidade Móvel de Saúde Bucal

As cinco Unidades de Saúde do perímetro urbano funcionam de 2ª a 6ª feira, das 7 às 18 horas, e a do bairro rural deveria ter atendimento uma vez por semana, por duas horas, no final da tarde, o que nem sempre ocorre, pela ausência do médico e da auxiliar de enfermagem.

As quatro Unidades de Saúde da zona urbana, além do atendimento em pediatria, ginecologia e clínica geral, prestam atendimento em outras especialidades:

- Sumaré- vascular, otorrinolaringologia, e ortopedia;
- Santa Paula- neurologia, ortopedia, otorrinolaringologia e cirurgia geral;
- Itamaraty- ortopedia e neurologia;
- Jardim São José- urologia e pneumologia.

A Unidade de Saúde Cidade Jardim tem o atendimento característico de unidade de especialidades. As consultas são distribuídas entre as unidades que agendam e encaminham o usuário para o atendimento nas especialidades: cirurgia geral, oftalmologia, cardiologia e ortopedia.

A Unidade do Caju atende apenas clínica geral.

O CS II está organizado com atividades de Pronto Atendimento e funciona das 7 às 23 horas de 2ª a 6ª feiras, e das 7 às 18 horas aos sábados, domingos e feriados. Possui os serviços de Vigilância Sanitária e Epidemiológica, atendendo ainda a casos de Tuberculose, Hanseníase, AIDS e Psiquiatria, além de Odontologia.

As unidades móveis de Saúde Bucal e de Saúde da Mulher percorrem a periferia da cidade permanecendo em média 15 dias nos bairros.

Vacinação

A vacinação de sabin, sarampo, tríplice e antitetânica é aplicada em todas as unidades de saúde da zona urbana, com exceção da Unidade de Cidade Jardim, e a BCG é aplicada na Santa Casa, CS II e Itamaraty.

Medicamentos

A farmácia das unidades recebe medicamentos enviados pelo Estado e adquiridos pela Prefeitura. Atualmente, ocorre falta acentuada de medicamentos e aqueles controlados e mais onerosos são adquiridos a pedido da unidade e entregues diretamente ao usuário na Secretaria da Saúde.

SADT

Alguns exames são colhidos em todas as unidades e outros são realizados via SADT, sendo que na unidade móvel de Saúde da Mulher é colhido apenas o Papanicolaou. A Unidade Cidade Jardim realiza os exames de eletrocardiograma, eletroencefalograma, ecocardiograma, ultra-sonografia, endoscopia digestiva, colonoscopia, colposcopia, e oftalmologia. Possui um aparelho de raios-X desativado por falta de sala com especificações adequadas ao uso. Pacientes que necessitam de outros exames e terapias são encaminhados para a Santa Casa, com a requisição de SADT do SIA/SUS.

Transporte

O transporte de pacientes, para atendimento de especialidades ou exames que não existem na cidade ou não estão previstos pelo SUS, é feito de 2a a 6a feira pôr 3 Kombis, 1 ônibus de 40 lugares e 4 ambulâncias, serviço esse que é coordenado pela Secretaria da Criança, Família e Bem Estar Social, que administra também a ambulância do serviço 192. Outra ambulância de plantão fica no CS II, equipada apenas com oxigênio e sem acompanhamento de equipe especializada. Não há Corpo de Bombeiros em Leme, portanto a cidade não conta com resgate, ficando o serviço mais próximo localizado em Araras.

A referência para serviços não existentes na cidade é apresentada abaixo. A referência para serviços não existentes na cidade é apresentada abaixo:

<u>Municípios</u>	<u>Unidades de Saúde</u>	<u>Especialidades/serviços</u>
São Paulo	Hospital do Servidor	geral
	Cedirac	tomografia
	Hospital Ipiranga	cirurgia
	Hospital das Clinicas	geral
	Santa Casa	geral
Campinas	Beneficência Portuguesa	geral
	Boldrini	criança
	Unicamp	geral
	Puc Central	geral
	Mario Gatti	geral
Ribeirão Preto	Centro de Oncologia	geral
	Santa Lidia	criança e ortopedia
	Hospital das Clinicas	geral
Piracicaba	Beneficência Portuguesa	ortopedia
	Santa Casa	hemodiálise
Limeira	Ersa	bolsa de colostro
S Jose do R Pardo		cirurgia renal-laser
Bauru	Centro Especializado	labio leporino
	Amaral Carvalho	hanseníase
-Jau		oncologia
-Araras	Sanatório de Araras	alcoolismo e saúde mental
-Mirassol	Lar D. Bosco	drogadição
-Piraju		drogadição

O município é referência para os atendimentos de úlcera varicosa em membro inferior na Unidade de Saúde Sumaré.

Unidades e Serviços vinculados ao SUS - Filantrópicos

A Santa Casa de Misericórdia de Leme faz atendimento de Pronto Socorro, internações e serviços de laboratórios. Os usuários são, em sua maioria, do SUS (80%). Dos restantes, 10% são dos convênios, incluindo a Santa Casa Saúde, e 10% são particulares.

O quadro de pessoal é de 270 funcionários, sendo 26% administrativos, 21% de apoio e 53% de atendimento direto ao paciente.

As instalações da Santa Casa são, no geral, satisfatórias quanto às dimensões e conservação, sendo que foi bastante enfatizado o fato de que a água é filtrada em dois filtros centrais.

O hospital possui 142 leitos, dos quais 129 são conveniados com o SUS nas especialidades: cirurgia (23), obstetrícia (31), clínica médica (45, sendo 2 para AIDS) e pediatria (30).

O número de internações pôr clínica, em setembro de 1995, foi de 36% em clínica médica, 27,6% em clínica obstétrica, 16,8% em clínica cirúrgica, 15,5% em clínica pediátrica e 4,1% de UTI.

Os leitos distribuídos pôr algumas especialidades e respectiva permanência média, encontram-se conforme o quadro abaixo.

especialidade	leito	media permanência(em dias)
clín. médica	45	4,8
pediatria	51	4,5
obstetrícia	30	1,8
cirurgia	21	3,0

A clínica obstétrica atende uma média de 130 a 150 partos pôr mês. Dos partos ocorridos em setembro de 1995, 66,4% foram normais, 32,9% cirúrgicos e 0,7% gemelares. Nesse mesmo mês, 11,4% das parturientes tinham até 17 anos, portanto eram mães adolescentes, 81,7% tinham de 18 a 35 anos e 6,9% tinham acima de 35 anos., mantendo essas porcentagens no mês de outubro.

O número de curetagens em setembro foi 10, sendo que 10% em mulheres de até 17 anos, 60% de 18 a 35 anos e 30% acima de 35 anos. Em outubro os dados se alteram para 13, sendo 15,4% até 17 anos e 84,6% de 18 a 35 anos.

O recém-nascido vai para o quarto seis horas após o parto, mas não há alojamento conjunto. O aleitamento materno não é sistematicamente incentivado. Os recém-nascidos de alto risco permanecem na Santa Casa pôr cerca de 30 dias.

O teste PKU/T4 (teste do pezinho) é feito após cinco dias do nascimento e o controle do puerpério não é realizado na Santa Casa.

Na clínica cirúrgica ocorrem de sete a oito cirurgias pôr dia. Os leitos de clínica cirúrgica e os de

pediatria estão no mesmo pavilhão, sendo que os de moléstia infecciosas estão isolados.

Na clínica pediátrica existem onze quartos com três a quatro berços pôr quarto. Nessa clínica, é permitida a permanência da mãe ao lado do paciente pôr 24 horas pôr dia.

Dados levantados no mês de setembro de 1995, a respeito de acidentes de trabalho, para os quais a Santa Casa é a única referência da cidade, apontam para o fato de que 90% deles são causados pôr ferimento corto-contuso, sendo que 92,9% ocorreram com homens e 7,1% com mulheres.

Os medicamentos, principalmente os antibióticos, não existem em quantidade suficiente. O estoque é previsto para durar uma semana.

O laboratório da Santa Casa é credenciado pelo SUS e presta atendimento também para a medicina privada, funcionando 24 horas pôr dia. Os procedimentos laboratoriais mais frequentes, em julho de 1995, foram: Bioquímica (10,42%), Hematologia I (7,27%), Urina I (4,75%), Hematologia II (4,95%), Imunologia (4,46%), e Fezes (4,22%). Os exames mais complexos são enviados para o LID (São Paulo), Previlab (Piracicaba) e IAL (Campinas). Para esse último, são encaminhados exclusivamente os exames do SUS. A produção do mês de outubro de 1995 (incluindo os encaminhados) foi de 8.780 exames referentes a 3.642 pacientes. Nesse laboratório trabalham oito profissionais de nível superior, seis técnicos e cinco auxiliares, quadro esse suficiente para o serviço.

Para maior resolubilidade e agilidade nos serviços seriam necessários novos equipamentos, além de treinamento e aperfeiçoamento para a equipe profissional.

Foram relatados casos de cobrança extra para os pacientes do SUS, na forma de "donativos", condicionando a execução imediata de procedimento eletivo a esse pagamento.

Unidades e Serviços não vinculados ao SUS - lucrativos

O município possui quatro empresas de medicina privada: a Polem com 3000 beneficiários, a Inter Leme com 10500, a UNIMED com 6000 e a Santa Casa Saude. A Polem oferece atendimento odontológico. Todas são informatizadas, porém há deficiência de equipamentos de ultra-sonografia, laboratório e aparelhos de raios-X, serviços esses que são terceirizados pelas empresas. Uma delas possui raios-X para emergências. Nenhuma possui serviço de controle de saúde ocupacional, sendo pretensão de uma delas atuar futuramente nessa área. Apenas uma das empresas confirmou a realização de notificação de doenças para a vigilância epidemiológica do CS II.

Alem dos consultórios particulares, Leme conta com uma empresa de odontologia de grupo, a DentSsaúde, que atua através de convênios com empresas da região. Atende clínica geral, endodontia, ortodontia, periodontia, e cirurgia menor.

Existem 3 laboratórios particulares para realização de exames complementares.

Unidades e Serviços não vinculados ao SUS - não lucrativos

O SESI local mantém uma clínica odontológica com serviços de clínica geral, endodontia, prótese e cirurgia menor. Com um dentista em cada turno, manhã e tarde, a clínica atende alunos e funcionários do SESI e trabalhadores da indústria.

O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Leme mantém um consultório onde atendem três médicos em turnos diferentes: um cardiologista, um ginecologista e um ortopedista. Todos os exames necessários são encaminhados para a Centro Lab. O consultório odontológico mantém dois dentistas nos turnos diurno e noturno. Para outras especialidades (oftalmologia, pediatria e otorrinolaringologia), os associados são encaminhados a médicos particulares, sendo que o Sindicato reembolsa 50% do valor da consulta. A direção do sindicato pretende ampliar o ambulatório e não se vincula ao SUS pôr não considerar compensador.

É fácil o acesso, do ponto de vista geográfico, às unidades de saúde, considerando que estão distribuídas nas áreas mais carentes e próximas dos conjuntos habitacionais, havendo linhas de ônibus que ligam esses locais ao centro da cidade (anexo 8.4). Vale ressaltar que a população tem certa dificuldade em relação às consultas médicas, pois há mudança frequente dos profissionais em relação a seus postos de trabalho e, também, alteração do número de plantões médicos, sendo estes de, no mínimo, duas horas.

Não foi possível avaliar a demanda reprimida, no entanto foi relatada e, em alguns casos, observada a existência de filas em algumas unidades e o “reencaminhamento” de excedentes para outras unidades, sem garantia de atendimento.

Este acesso, no entanto, não é extensivo à população carcerária (homens de 20 a 25 anos) da primeira DP de Leme, onde não há visita médica ou atendimento odontológico. No momento, não há nenhum caso notificado de AIDS ou tuberculose, e em situação de urgência e/ou emergência o preso é acompanhado pôr um policial ao serviço de saúde. As mulheres são alocadas em Pirassununga ou em cidades próximas da própria região.

A hierarquização e a complementariedade do serviço de atenção primária, secundária e terciária, estão comprometidas devido aos aspectos de desconhecimento da demanda, enfoque puramente assistencial e dispersão do atendimento especializado.

Torna-se necessário assegurar a gratuidade das ações e serviços de saúde, sem discriminação e sem solicitar donativos para atendimento terciário.

Observa-se falta de interação entre os serviços municipais e o filantrópico.

Numa análise dos serviços municipais, através do levantamento realizado nas Fichas de Cadastro Ambulatorial (FCA) do SIA/SUS, verifica-se que a Secretaria Municipal de Saúde de Leme conta com 758 horas/médico semanais, assim distribuídas: 76 h/pediatra, 128 h/clínico geral,

142 h/gineco-obstetra, 412 h/especialistas.

Observa-se que há uma variada gama de especialidades, porém a carga horária de algumas delas é bastante reduzida; pôr outro lado, desconhece-se o critério utilizado para a implantação dessas especialidades. Seria apropriado fazer uma adequação desses recursos tendo como base o perfil epidemiológico da população e a demanda reprimida. Ressalta-se que em algumas situações de dificuldade de captação de RH, é preferível contar com uma referência que supra a demanda, a contar com um número muito reduzido de horas/especialista (p.e., 2 horas semanais) que acaba gerando uma demanda reprimida.

Na hipótese de uma reorganização da rede, em que fossem montadas quatro Unidades Básicas de Saúde com 60h/médico semanais (20h/pediatra, 20h/gineco-obstetra e 20h/clínico geral) seriam necessárias 240h/médico pôr semana, para que a atenção primária, programática e de pronto-atendimento, fosse suprida. É importante ressaltar que o ideal é preencher cada conjunto de 20h com o mesmo profissional para facilitar os vínculos paciente/unidade e paciente/profissional, imprescindíveis quando se trabalha sob o enfoque de ações programáticas. Neste caso, os profissionais passam a fazer parte de uma *equipe* de saúde que, inclusive, é responsável pela realização de ações de promoção e educação em saúde executadas dentro e fora da unidade. Com a unidade funcionando em toda a sua amplitude faz-se necessário a presença de um único gerente, com atribuição de fato da coordenação de todas as atividades desenvolvidas, inclusive sobre a assistência médica prestada.

Dentro dessa reorganização, o atual CS II e a unidade Cidade Jardim poderiam ter seus serviços desativados, com a transferência da atenção secundária para o ambulatório de especialidades (inadequadamente chamado de Unidade Básica) a ser inaugurado. Esse equipamento, construído para ser uma unidade mista (UBS/PS), deveria ter sua ala de PS adequada para funcionamento como tal, aberta 24h pôr dia, de segunda a domingo, descongestionando o PS da Santa Casa. Para tanto, contaria com médicos plantonistas no modelo 12X36, sendo necessárias 168h/pediatra e 168h/clínico geral. As duas unidades desativadas teriam sua função determinada pelo diagnóstico e pelo plano de saúde do município (pôr ex.: núcleo de atenção à saúde mental, hospital-dia, centro de especialidades odontológicas, instalações para a Secretaria de Saúde, serviço de controle de zoonoses, etc.).

Para facilitar o acesso da população ao PS/Centro de Especialidades, haveria a necessidade de extensão da linha de ônibus Santa Rita até o local e verificar a possibilidade de implantação de linha circular pelo anel viário.

Todas essas sugestões teriam mais embasamento se fosse desencadeado um amplo processo de discussão, utilizando-se a metodologia de diagnóstico local e planejamento situacional estratégico, o que culminaria com a realização de uma Conferência Municipal de Saúde e elaboração do Plano Municipal de Saúde.

Observou-se a falta de interação entre os serviços municipais e filantrópicos.

8.3.2 - VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Conforme a lei 8080 de 19 de setembro de 1990, estão incluídas no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS) a execução de ações de Vigilância Sanitária e Epidemiológica.

Entende-se por Vigilância Sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir, ou prevenir riscos à saúde, intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e da circulação de bens e prestar serviços de interesse da saúde, abrangendo:

- controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, relacionam-se com a saúde, compreendidas todas as etapas, da produção ao consumo;

- controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente à saúde.

A mesma lei, em seu artigo 18, define algumas competências da direção municipal. Em relação à Vigilância Sanitária, são atribuídos vários itens, dentre os quais vale ressaltar:

- planejar, organizar, controlar e avaliar as ações e os serviços de saúde e gerir e executar os serviços públicos de saúde;

- executar serviços de Vigilância Epidemiológica, Vigilância Sanitária, alimentação e nutrição, saneamento básico e saúde do trabalhador.

- formar consórcios administrativos intermunicipais.

Em LEME, a equipe responsável pela Vigilância Sanitária é composta por uma funcionária municipalizada e dois fiscais da Prefeitura, concursados, que executam outras fiscalizações simultaneamente.

Esta equipe está sob a supervisão do extinto ERSA-43, de Limeira, que, gradativamente, tem sofrido uma transição para a atual DIR-15 de Piracicaba. Possuem um veículo doado pelo Estado e recebem apoio do laboratório do Instituto Adolfo Lutz, de Campinas.

O serviço, como podemos observar, ainda não foi completamente municipalizado sendo apenas assessorado pelos fiscais da Prefeitura.

A fiscalização de alimentos possui como principais locais de visita os estabelecimentos classificados como de distribuição no varejo e para consumo direto, sendo, em sua maioria, restaurantes, padarias, lanchonetes, sorveterias, bares e mercearias.

Os principais problemas constatados são:

- comércio do leite “in natura” diretamente pelo produtor, muitas vezes, embalado sem pasteurização e/ou rotulagem que indique a validade e a procedência. Análises deste leite já demonstraram grandes quantidades de coliformes totais e fecais, tornando-os impróprios para o consumo. Este é um problema de dimensão nacional e esbarra em fatores culturais, exigindo, principalmente, uma

ação educativa sobre a população, visando esclarecer os perigos que podem advir do consumo deste leite, ou, no mínimo, orientar para que o mesmo seja fervido. Um indício de que o problema tem, predominantemente, bases culturais é o fato de haver, em circulação, na cidade, pelo menos, quatro marcas de leite pasteurizado: COOLAPA (M.G.), PARMALAT (JUNDIAÍ), CRISNATA (IPEÚNA) e SÃO CARLOS (SÃO CARLOS):

- venda de laticínios e de outros alimentos embalados (conservas, queijos, etc), sem constar procedência e validade, em quase todos os estabelecimentos;

- abate clandestino de animais para consumo sem técnica correta, higiene e fiscalização. Esta fiscalização, apesar de ser de competência do Ministério da Agricultura, pode passar à competência municipal, desde que seja feito um convênio com o Serviço de Inspeção Estadual (SISP), formando o Serviço de Inspeção Municipal (SIM), que pode atuar também nas etapas de produção. Neste caso, medidas educativas também são fundamentais. Já estão sendo efetuadas palestras com os açougueiros, que são orientados a não comercializar carnes de procedência duvidosa, pois oferece risco à saúde pública. Atualmente, a única medida possível efetuada, ao se encontrar um abatedouro clandestino, é a comunicação do fato ao Ministério da Agricultura, que é o real responsável pela fiscalização destes estabelecimentos.

A fiscalização dos estabelecimentos acompanha o preenchimento da FICHA DE PROCEDIMENTO EM VIGILÂNCIA SANITÁRIA (FPVS) (vide anexos), na qual são anotados os procedimentos executados, que podem ser:

- colheita de amostras;
- ação educativa;
- investigação epidemiológica;
- inspeção sanitária;
- outros procedimentos.

Segundo dados do Centro de Vigilância Sanitária (CVS) foram registrados, em relação aos procedimentos executados no município de LEME, no período de agosto de 1994 a abril de 1995, os dados apresentados na tabela 8.1.

Estes dados, apesar de descontinuados, permitem uma análise superficial em relação ao pequeno número de registros de investigações epidemiológicas, geralmente utilizada nos casos mais severos. Na verdade, basta um caso clínico de toxinfecção alimentar diagnosticada e confirmada por provas laboratoriais para justificar uma investigação epidemiológica, evitando que maior número de pessoas venham a apresentar o mesmo quadro. Este trabalho depende, fundamentalmente, de um fluxo eficiente de informações clínicas entre as unidades de saúde, incluindo as unidades do setor privado. A conduta da população em omitir e não denunciar à Vigilância Sanitária os casos de toxinfecção

fecção, por serem, na maioria das vezes, de gravidade moderada e de curta duração, colaboram para diminuir as investigações epidemiológicas.

Sabe-se que as bases da Vigilância Sanitária são as ações educativas, pois, através delas, pode-se alterar os padrões e comportamentos de higiene da população, visando a consequente melhora da saúde. No entanto, a quantidade registrada destas ações educativas é pequena. Parece estar acontecendo uma sub-notificação nas FPVS, o que torna o problema de dimensão um pouco menor do que o registrado. Através das entrevistas, constatou-se que são utilizados os jornais e as rádios da cidade para esclarecimentos dos temas de saúde, canais estes ainda são subutilizados.

As colheitas de amostras são fundamentais, principalmente nas autuações sobre grandes quantidades de alimento suspeito, servindo o laudo laboratorial como amparo judicial aos fiscais no decorrer de processos judiciais, caso o detentor ou autuado não concorde com a fiscalização.

Tabela 8.1 - Procedimentos em Vigilância Sanitária na unidade 3964 CS II de Leme.

MÊS	colheita de amostras	ações educativas	investigação epidemiológica	inspeção sanitária	outros externos	TOTAL
08/94	3	0	6	74	45	128
09/94	2	0	0	280	94	376
10/94	0	0	0	100	125	225
11/94	0	0	0	192	12	204
12/94	0	0	0	88	20	108
02/95	0	0	0	93	0	93
03/95	0	0	0	114	8	122
04/95	0	0	0	84	0	84

Fonte: CVS - CRS 4 / ERS 43 LIMEIRA

A Vigilância Sanitária na área de medicamentos é realizada por uma farmacêutica da atual DIR 15, de Piracicaba. A fiscalização inclui farmácias, indústrias farmacêuticas, hospitais e depósitos de medicamentos que estejam sob sua jurisdição.

LEME possui um distribuidor de medicamentos para hospitais e para a prefeitura. Este estabelecimento possui um farmacêutico como responsável técnico e, no local, não há subdivisões de medicamentos (retalhamento).

Na cidade existem três farmácias de manipulação que, para funcionamento, obtiveram autorização do Ministério da Saúde. Não existem indústrias farmacêuticas no município.

Com relação às drogarias, a maioria possui responsável técnico farmacêutico. As demais receberam auto de infração, e deverão providenciar a contratação deste profissional, no prazo máximo de 30 dias.

Apesar da regional DIR 15 constatar, em sua área de abrangência, a presença de oficiais de farmácia provisionados, isto é, “práticos em farmácia”, que obtiveram registro no Conselho Regional de Farmácia (CRF) através de liminar judicial e que não possuem curso superior em Farmácia, na cidade de LEME isto não tem ocorrido.

A fiscalização destes estabelecimentos é realizada, pelo menos, uma vez ao ano, pois é necessária para a liberação do alvará de funcionamento. As principais autuações deste serviço são:

- falta de alvará e de outros documentos;
- falta de responsável técnico;
- estoque paralelo de medicamentos controlados;
- compra de medicamentos sem nota fiscal;
- presença de medicamentos com a validade vencida.

Os medicamentos apreendidos pela Vigilância Sanitária podem seguir dois destinos:

- aqueles que estiverem dentro do prazo de validade e adequados ao uso, são recolhidos e redistribuídos à rede;
- os demais, incluindo os que estão com validade vencida, embalagem imprópria, armazenamento inadequado, entre outros, são recolhidos e incinerados no município de Araras.

Relativamente à fiscalização de saneantes e domissanitários, incluindo detergentes, desinfetantes, inseticidas e raticidas, verifica-se que esta é, praticamente, inexistente, apesar de existir um projeto da regional para orientação dos estabelecimentos que os fabricam e distribuem.

Este setor merece especial atenção por parte das autoridades competentes, já que é constatada a venda, no varejo e por ambulantes, de produtos e/ou combinações destes, sem critérios técnicos que possam avaliar a qualidade e o perigo de interações químicas, que apenas um profissional químico poderia estabelecer. Vale ressaltar que, a maioria destes produtos são vendidos a granel, sem identificação, composição e registro, afluindo um perigo iminente de uso, como risco de saúde pública.

8.3.3 - VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

De acordo com a Lei 6.259 de 1975, “a ação de vigilância epidemiológica compreende informações, investigações e levantamentos necessários à programação e a avaliação de medidas de con-

trole de doenças e situações de agravos à saúde” (Almeida Filho, 1990).

No Brasil, o sistema de vigilância epidemiológica é co-dirigido pelo Ministério da Saúde e Secretarias.

Para informes quantitativos das doenças há um sistema de notificação compulsória, onde as informações recolhidas em todo o território nacional pelo S.V.E. são publicados semanalmente no “Boletim Epidemiológico” do Ministério da Saúde. Caso ocorra o não cumprimento destas informações existem sanções que por direito devem ser aplicadas. Porém, sabe-se que na realidade sub-notificações existem e que estas falseiam os coeficientes de morbidade dos locais em estudo.

No Estado de São Paulo, há um sistema de informação, e controle de doenças no sentido de viabilizar as ações necessárias para o funcionamento do sistema, através do nível central (Centro de Vigilância Epidemiológica - C.V.E.) e regional (Escritórios Regionais de Saúde - ERSA).

A legislação do SUS estabelece que o perfil epidemiológico do município deverá direcionar todo planejamento em saúde, bem como determinar a destinação e priorização de recursos, sendo ainda requisito exigido para o repasse de verbas e classificação do município quanto às condições de gestão, dentro do processo de Municipalização.

Por ser a Vigilância Epidemiológica um dos aspectos que determina o perfil epidemiológico, torna-se necessário, seu fortalecimento e sistematização principalmente à nível local, tendo-se assim melhores condições em identificar a verdadeira dimensão de eventos adversos à saúde de um determinado lugar.

O setor de Vigilância Epidemiológica do ERSA 43 com sede no Município de Limeira, é o responsável pelas ações de vigilância epidemiológica da cidade de Leme, sendo que o Serviço de Vigilância Epidemiológica de Leme é coordenado por um médico sanitário, uma enfermeira, uma educadora e uma visitadora sanitária. Estes estão alocados no Centro de Saúde II (CS II) de onde partem os Boletins Epidemiológicos para o ERSA de Limeira.

A busca ativa de Doenças de Notificação Compulsória (D.N.C.) é realizada diariamente em hospitais e laboratórios. E, de acordo com o que foi relatado, as clínicas particulares podem não realizar estas notificação, por isso se faz busca ativa nestas clínicas uma vez ao mês.

Quando se faz necessário, são realizados bloqueios em escolas de I e II graus, assim como orientações fornecidas pela equipe da vigilância para que novos surtos de doenças sejam evitados no local.

Alguns surtos de Doença de Notificação Compulsória (D.N.C.) ocorreram na cidade na década de 90, como o surto de raiva em 1990, o de rubéola em 1993, e o de dengue em 1994, onde o índice de Bretau chegou à 74.

Embora não exista um trabalho integrado e rotineiro entre a prefeitura de Leme e a

Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) de Campinas, através de reclamações graves que indicam um evento de importância, a SUCEN fornece treinamento e material para controle de endemias, como por exemplo no controle de artrópodes, como o ocorrido durante uma infestação de escorpiões que a cidade sofreu.

A cidade ainda vive sob uma grande ameaça de surtos de Dengue, devido ao grande número de larvas de *Aedes aegypti* que há na região e para isso, medidas preventivas como dedetização periódicas em conjunto com a SAECIL têm sido tomadas no local, já que em 1995, através de estudos epidemiológicos foram confirmados 11 casos autóctones no Jardim Amália, 1 caso no Jardim Primavera (houve busca ativa de casos e bloqueios), 1 caso “importado no Jardim Governador, 2 casos na Vila São José, sendo que um desses casos é de origem duvidosa pois, ocorreu com um viajante.

No que se refere a doenças de Chagas, até o presente momento, todos os casos ocorridos na cidade são “importados”, portanto não há Chagas agudo, e os pacientes chagássicos são convocados para uma orientação médica, e encaminhados para o cardiologista.

No período de 1989 a 1994, sabe-se que houve na zona rural da cidade, 31 casos de Leishmaniose cutânea, sendo todos autóctones e próximos ao rio Mogi.

Algumas campanhas foram promovidas na cidade durante esses últimos anos, como a campanha de vacinação da febre amarela em crianças (1992) e que agora se tornou rotina na região, da rubéola (1992), da meningite tipo C (1993) e da febre amarela em adultos (1993), ocorreu também uma campanha de informação sobre AIDS nos clubes da cidade no carnaval de 1994

O S.V.E. da cidade de Leme, consegue coletar uma boa quantidade de dados à respeito da saúde local, porém pouco se faz em relação à busca ativa dos casos. O quadro de funcionários é pequeno não conseguindo cobrir assim todas as ações desse serviço. Não há também um aproveitamento direto dos dados do S.V.E. do CS II pela prefeitura de Leme devido ao pequeno fluxo destas informações. A falta de algumas especialidades médicas e de diagnósticos mais corretos pode estar fazendo com que algumas doenças estejam sendo subnotificadas, alterando, desta forma, os coeficientes das DNC que são fundamentais para o planejamento das ações de saúde, desde que representem a situação mais próxima da realidade.

No que se refere às campanhas, estas pouco parecem cumprir seu papel no esclarecimento e informação à população, e nas ações de controle e erradicação das doenças, pois nota-se que mesmo após a campanha de rubéola ocorrida no no de 1992, em 1993 um novo surto ocorreu na cidade, e a AIDS continua crescendo em Leme mesmo após a campanha de 94.

Nota-se também que não há na cidade nenhum controle de doenças ocupacionais, embora se tenha consciência dos problemas de saúde com agrotóxicos na lavoura e de asbestose nas fábricas.

Indiretamente os serviços de desassoreamento aos córregos impedindo a formação de várzeas

pelas enchentes, tem contribuído para diminuir as áreas de criadouros de mosquitos, bem como a proliferação de roedores. No entanto, medidas de esclarecimentos e educação sanitária à população são fundamentais para conscientização da mesma para combater a proliferação dos vetores nos criadouros domiciliares. Por fim, é necessário um controle sistematizado com colheita e identificação periódica das larvas em locais considerados de eleição para entrada do vetor importado de área contaminada como borracharias, ferro-velho, etc., principalmente às saídas das rodovias para o município.

CONTROLE DA RAIVA CANINA E FELINA

A magnitude da raiva canina, a severidade da raiva no homem, os elevados custos financeiros e sociais do tratamento contra raiva após a exposição a milhões de indivíduos tem dirigido os esforços do programa de controle da raiva, de forma a concentrar-se no controle da doença na população canina.

Em alguns municípios do Estado, o programa de controle da raiva já está consolidado e com resultados bastante significativos, principalmente naqueles em que se desenvolvem rotineiramente:

- a observação de animais agressores;
- o tratamento de áreas de foco;
- a apreensão de animais errantes;
- a vacinação (de rotina e em campanhas) e
- a educação em saúde.

O diagnóstico da circulação do vírus rábico num município depende, fundamentalmente, da observação clínica de animais agressores (cães e gatos) durante um período de dez dias após a agressão, e envio de material para diagnóstico de todos os animais que:

- estejam com suspeita de raiva;
- vão a óbito durante o período de observação;
- vão a óbito por causa desconhecida;
- sofram acidentes.

Seguindo esta ordem de prioridades, deverão ser encaminhados para exame, no mínimo, 0,2% da população canina estimada. Caso não haja número de amostras suficiente, deve-se completar com uma porcentagem de animais errantes capturados.

O controle da Área de Foco é executado a partir do diagnóstico de um caso de raiva canina, felina ou humana, e consiste em realizar:

- inquérito da área, fazendo um levantamento das condições do foco e uma estimativa da população animal envolvida direta ou indiretamente com o animal raivoso;
- vacinação casa-a-casa dos cães e gatos domiciliados;

- busca de animais suspeitos e envio de material para diagnóstico laboratorial;
- busca ativa dos indivíduos expostos ao risco e encaminhamento para tratamento profilático;
- captura e sacrifício de animais errantes.

As medidas acima devem ser iniciadas no prazo máximo de 72 horas após diagnóstico, para evitar a propagação do vírus rábico.

A captura e a remoção de cães errantes é uma das medidas de controle da raiva. No entanto, estas práticas têm-se mostrado pouco efetivas, principalmente porque ocorre renovação frequente da população canina, e também pelo fato de que tais medidas não são bem aceitas pela população que, em geral, não é orientada a respeito da gravidade do problema. Através da execução destas medidas conseguem-se benefícios indiretos, como por exemplo, a redução na incidência de agressões dos animais às pessoas.

A atividade educativa é fundamental, neste caso, e tem como objetivo principal conscientizar a população dos perigos da raiva, além de criar hábitos quanto ao convívio, à manutenção e às condutas adequadas na relação do homem com os animais domésticos.

Em relação à população alvo, é preciso, estrategicamente:

- conhecer os estratos da população;
- identificar os métodos para diferentes faixas etárias;
- selecionar os métodos de acordo com os recursos disponíveis;
- desenvolver trabalhos em grupo de forma contínua;
- possuir informações que levem em conta os aspectos culturais e sociais para garantir maior compreensão e engajamento da população com o programa.

Os tópicos principais a serem informados à população são:

- o que é raiva, sua etiologia, seu modo de transmissão e seu quadro clínico;
- cuidados e tratamento dos indivíduos agredidos por animais raivosos, bem como a importância de não interromper o tratamento;
- importância da vacinação dos cães, onde e quando vacinar;
- importância da domiciliação dos cães e da captura dos errantes.

É importante que as informações estejam disponíveis continuamente e não se restrinjam ao período de vacinação, devendo-se utilizar agentes multiplicadores, como:

- médicos, enfermeiros, médicos-veterinários, farmacêuticos, assistentes sociais, visitantes;
- professores, educadores, alunos;
- instituições religiosas, civis, sociedades Amigos de Bairro, Associações de Pais e Mestres

Para tal divulgação podem ser utilizados todos os tipos de comunicação, incluindo jornais, rádios, televisão, folhetos, cartazes, palestras, conferências, discussões em grupo, entre outros.

A vacinação de cães e gatos é uma das principais ações de controle da raiva animal, e tem por objetivo estabelecer uma barreira imunológica capaz de interromper a transmissão do vírus rábico entre as populações canina e felina. Para que este propósito seja atingido, estipula-se a imunização mínima de 80% da população canina estimada. No entanto, verifica-se que o declínio da incidência de raiva atinge um patamar que permanece indefinidamente, caso apenas a vacinação seja desenvolvida.

Os requisitos básicos para orientar o planejamento de uma campanha de vacinação estão descritos convenientemente no “MANUAL DE VACINAÇÃO CONTRA A RAIVA CANINA E FELINA” do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE), Secretaria de Estado da Saúde, 1994. Estes requisitos encontram-se descritos nos seguintes tópicos:

- estimativa da população canina;
- previsão de doses de vacina;
- período de campanha;
- número de equipes;
- número de postos de vacinação;
- distribuição de postos de vacinação;
- material utilizados nos postos de vacinação;
- transporte;
- treinamento da equipe de vacinação;
- divulgação;
- execução;
- aspectos referentes à vacina: tipo, dose, via de aplicação, conservação, indicação, idade apropriada e contra-indicações;
- avaliação para ajustes e correções para as próximas campanhas.

SITUAÇÃO DA RAIVA CANINA EM LEME

O perfil epidemiológico de LEME, com relação à raiva, pode ser avaliado, em primeira análise, pelos dados enviados ao município, através de comunicado feito pelo grupo técnico de Vigilância Epidemiológica do ERSA - 43, de Limeira (anexo 8.5), os quais serão apresentados e comentados a seguir. O mesmo comunicado cita a necessidade de “erradicação” da raiva animal, o que na verdade não é possível na prática, devido à grande quantidade de reservatórios, entre eles, vários animais silvestres.

Tabela 8.2 - População canina e características do serviço de controle de zoonoses. Leme e região, 1995.

Município	População Canina	Veterinário da prefeitura	Canil	Vacinação de rotina	Busca Ativa	Captura de Cães
Araras	8398	não	não*	não	...	...
Conchal	1921	não	não	não	...	...
Cordeirópolis	1147	não	não	não	...	...
Iracemápolis	1237	não	não	não	...	...
LEME	6660	sim	sim	não	...	...
Limeira	22522	sim	sim	sim	sim	sim**
Pirassununga	5680	não	não	não	...	...
Sta.C.Conceição	347	não	não	não	...	...

Fonte: ERS - 43 - Limeira.

- Busca Ativa: Coleta e envio de material para diagnóstico de animais suspeitos de raiva (0,2% da população canina/ano).

-É preconizada a captura animal de 20% da população canina, que corresponde, aproximadamente, ao número de animais errantes.

* - em construção

** - desenvolvido por outra secretaria municipal

Os dados da tabela 8.2 mostram que a estrutura pertencente a LEME possui um Canil Municipal e Médico Veterinário. No entanto, constatou-se que o Canil está desativado e ocupado como depósito de maquinário e, de acordo com o Médico Veterinário, a função de coordenação do Programa de Controle da Raiva, em 1995, esteve sob a responsabilidade de uma empresa contratada para prestação de serviços terceirizados, resumindo-se à execução da campanha de vacinação.

É importante ressaltar que a vacinação como medida única de controle, ainda que aplicada adequadamente, tende a baixar a incidência de raiva até um patamar que se mantém indefinidamente.

O município de LEME tem dado atenção quase que exclusiva à campanha de vacinação anti-rábica. Sabe-se, no entanto, que o controle da raiva depende de um conjunto de ações integradas e que algumas destas ações já vinham sendo executadas e, infelizmente, foram abandonadas.

A cobertura vacinal em LEME, conforme tabela abaixo, teve um decréscimo de 76% (1989) para 58% (1990), coincidindo com o início dos casos de raiva em Dezembro de 1990.

Tabela 8.3 - Cobertura vacinal canina. Leme e municípios da região, 1987-94.

Município	Cobertura vacinal							
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Araras	57,3	57,0	50,0	87,0	38,2	55,2	55,0	79,1
Conchal	61,9	60,0	60,0	65,4	48,5	96,4	59,0	88,2
Cordeirópolis	105,5	121,0	125,0	129,8	48,1	97,5	51,6	85,3
Iracemápolis	91,7	53,0	105,0	148,0	57,1	78,5	38,7	70,2
LEME	60,4	69,0	76,0	58,0	57,0	80,2	86,8	72,1
Limeira	53,2	65,0	172,0	75,2	62,2	75,6	83,1	81,7
Pirassununga	78,7	79,0	105,0	113,6	82,8	103,6	90,1	92,0
Santa Cruz	131,1	177,0	134,0	160,2	35,7	184,4	48,2	158,0

Fonte: ERS / 43 - LIMEIRA

Recentemente, observa-se novo decréscimo na cobertura vacinal de 86,8% (1993) para 72,1% (1994). Isto pode representar o perigo de um novo aumento na incidência de casos positivos de raiva canina, uma vez que a Secretaria de Estado da Saúde, através do Centro de Vigilância Epidemiológica, determina que a imunização mínima deve ser de 80% da população canina estimada nos municípios onde não exista um Programa de Raiva estabelecido.

Tabela 8.4 - Amostras positivas para raiva. Leme e Pirassununga, 1990.

Mês	Município	Espécie	Casos
Novembro	Pirassununga	Canina01	
Dezembro	LEME	Canina	01

Fonte: Boletim Mensal - Programa Nacional de Profilaxia da Raiva

Desde 1990, tem-se observado a transmissão do vírus rábico no município de LEME e região (anexo 8.5). Pode-se verificar, na tabela acima, a ocorrência de dois casos, em 1990 (um em Pirassununga e um em LEME).

Tabela 8.5 - Amostras positivas para raiva. Leme, 1991

Mês	Espécie	Casos
Maio	Canina	01
Junho	Canina	02
Julho	Canina / Suína	04 / 01
Agosto	Canina	04
Setembro	Canina / Felina	02 / 01
Outubro	Canina / Felina	01 / 01
Novembro	Canina	06
TOTAL		23

Fonte: Boletim Mensal - Programa Nacional de Profilaxia da Raiva.

Conforme tabela 8.5, em 1991, com a propagação da transmissão, foram registrados 23 animais positivos para raiva, em LEME.

Tabela 8.6 - Amostras positivas para raiva por município. Leme e região, 1992.

Município	Espécie	Nº Casos
Araras	Canina	02
	Humana	01
LEME	Canina	93
	Felina	03
	Bovina	01
	Outros	01
Limeira	Canina	03
	Bovina	01
Pirassununga	Bovina	03
Sta.C.Conceição	Bovina	03

Fonte: Boletim Mensal - Programa Nacional de Profilaxia da Raiva.

Obs.: Faltam os dados de dezembro/92

Em 1992, a doença atinge outros municípios da região, permanecendo a cidade de LEME com a maior incidência, apresentando 93 casos de raiva em caninos, três em felinos, um em bovino e um em outra espécie.

Tabela 8.7 - Amostras positivas para raiva. Leme e região, 1993.

Mês	Município	Espécie	Casos
Janeiro	...	...	...
Fevereiro	LEME	Canina	02
Março	LEME	Outros	01
Abril	LEME	Canina	01
Maio	...	...	...
Junho	LEME	Canina	01
Julho	LEME	Canina	01
Agosto	LEME	Canina	02
Setembro	LEME	Canina	02
Outubro	Araras	Canina	01
Novembro	LEME	Canina	01
Dezembro	LEME	Canina	03

Fonte: ERSa / 43 - LIMEIRA

Em 1993, continua a transmissão do vírus rábico no município. Segundo Boletim Mensal de Avaliação do Programa de Controle de Raiva deste ano, foram enviadas 34 amostras de animais para diagnóstico. Conforme tabela acima, a raiva foi confirmada em 14 animais e, apesar de o número de casos positivos ter diminuído, a positividade manteve-se em torno de 50%, indicando a permanência de circulação do vírus.

Tabela 8.8 - Amostras positivas para raiva, por município. Leme e região, 1993

Município	Espécie	Casos Positivos
Araras	Canina	01
Conchal	-	-
Cordeirópolis	-	-
Iracemápolis	-	-
LEME	Canina / Outros	14 / 01
Limeira	-	-
Pirassununga	-	-
Santa Cruz	-	-
ERSA / 43		16

Fonte: ERSa / 43 - LIMEIRA

Relativamente aos outros municípios da região, em 1993, LEME continuou apresentando o maior número de casos positivos de raiva animal.

Tabela 8.9 - Amostras positivas para raiva. Leme e região, 1994.

Mês	Município	Espécie	Casos
Janeiro	LEME	Canina	03
Fevereiro	LEME	Canina	02
Março	LIMEIRA	Canina	01
Abril	-	-	-
Maio	LEME	Canina	01
Junho	-	-	-
Julho	-	-	-
Agosto	-	-	-
Setembro	-	-	-
Outubro	Limeira	Canina	01

Fonte: ERSa / 43 - LIMEIRA

Observando-se a tabela acima, em 1994, LEME ainda aparece em destaque, apresentando seis casos registrados até outubro do mesmo ano.

Tabela 8.10 - Cobertura vacinal anti-rábica. Leme e região, 1994.

Município Estimada	Pop. Canina (apenas cães)	Cães	Gatos	Outros	Total em Cães	Cob. Vacinal
Araras	9284	7343	1284	-	8627	79,1%
Conchal	2107	1858	486	-	2344	88,2%
Cordeirópolis	1442	1230	240	-	1470	86,3%
Iracemápolis	1295	909	185	-	1094	70,2%
LEME	7403	5338	538	-	5876	72,1%
Limeira	22205	18157	2496	-	20653	81,7%
Pirassununga	5939	5463	936	-	6399	92,0%
Santa Cruz	297	471	39	-	510	158%
ERSA / 43	49972	40769	6204	-	46973	81,6%

Cobertura Vacinal = Cães Vacinados/População Estimada X 100
 Fonte: SUDS - R 43 - LIMEIRA

Conforme a tabela 8.10, em 1994, comparando-se LEME aos outros municípios da região, observou-se uma das menores taxas de cobertura vacinal em cães (72,1%), perdendo apenas para Iracemápolis (70,2%). Deve-se salientar que o CVS determina que a cobertura vacinal mínima deve ser de 80% da população canina estimada.

A partir do primeiro caso de raiva canina constatado no município de LEME, o diagnóstico da circulação do vírus rábico, que dependia da observação de animais suspeitos, necrópsia, conservação e envio de material (cabeça ou cérebro) para exame laboratorial, passou a ser executado por uma clínica veterinária particular. Após a realização de concurso público, a prefeitura contratou um Médico Veterinário que foi incumbido destas tarefas. No entanto, aos poucos, deixou de realizá-las, alegando falta de estrutura básica, como local apropriado, equipamentos, material descartável, transporte adequado, etc. Atualmente, este diagnóstico está prejudicado, pois as atividades deste Médico Veterinário estão restritas ao manejo e à sanidade dos animais silvestres do Parque Municipal.

Outro fator provável de prejuízo ao diagnóstico é o fato de a população estar mal esclarecida sobre o problema e, muitas vezes, por medo, acaba por matar e enterrar os animais que aparecem como suspeitos, impedindo a confirmação ou não dos casos pelo laboratório. Além disso, o esquema de controle das áreas de foco fica prejudicado, bem como perde-se a oportunidade de observação clínica desses animais por dez dias, o que poderia evitar, muitas vezes, o tratamento pós-exposição nos casos desnecessários.

Estando o diagnóstico comprometido, pode estar ocorrendo uma subnotificação dos casos de raiva animal da cidade.

O serviço de captura é parte importante no controle da raiva e deve ser retomado. Além de contribuir para o controle da população canina, ele coloca animais suspeitos em isolamento adequado e à disposição para observação e necropsia quando necessário, melhorando conseqüentemente o diagnóstico da real situação da Raiva animal no município.

O tratamento das pessoas agredidas no município de LEME segue a orientação da Cartilha do Centro de Vigilância Epidemiológica - CVE (anexo 8.6). No caso de áreas não controladas preconiza-se tratamento em casos de mordeduras de animais aparentemente sadios, segundo os seguintes critérios:

- agressão leve:

arranhaduras e ferimentos de mordeduras superficiais em tronco e membros

(observar o animal durante dez dias, a partir da exposição);

- agressão grave:

- a. mordeduras, arranhaduras ou lambeduras de ferimentos na cabeça, no pescoço, nos pés ou nas mãos

- b. mordeduras ou arranhaduras múltiplas e/ou profundas

- c. lambeduras de mucosas

(iniciar três doses da vacina anti-rábica em dias alternados e observar o animal durante dez dias, a partir da exposição).

Para o tratamento humano é utilizada a vacina produzida em cérebro de camundongos lactentes (fluenzalida palácios) e dependendo da gravidade, em alguns casos utiliza-se a soroterapia heteróloga produzida em equinos. Sabe-se que estes tratamentos oferecem riscos de reações adversas e na medida do possível deveriam ser evitados.

Conforme dados dos Boletins Mensais de Avaliação do Programa de Controle de Raiva de 1993 e 1994, foram atendidas, em LEME, respectivamente, 779 e 441 pessoas expostas, das quais 448 e 200 tiveram indicação para tratamento específico.

É importante ressaltar que 15% dos tratamentos indicados em 1993 não foram concluídos e não há dados deste tipo para 1994, indicando uma alta taxa de abandono dos tratamentos.

As porcentagens de pessoas que receberam as três doses da vacina em 1993 e 1994 foram, respectivamente, de 40% e 22%.

Caso o município passasse a uma condição de “não silencioso e não produtivo”, isto é, aquela cidade que envia amostras para exame laboratorial de 0,2% da população canina estimada, e cujos resultados sejam todos negativos, a quantidade de indivíduos tratados pós-exposição diminuiria muito, através da simples observação dos animais por um período de dez dias. Se isto ocorresse, a vantagem seria um menor número de pessoas expostas ao risco de reações vacinais durante o tratamento.

Para o controle efetivo da raiva no município de LEME é fundamental a aplicação de um conjunto de ações integradas e sistematizadas em uma rotina, não se restringindo apenas ao período de campanha de vacinação anti-rábica. As atividades devem ser programadas seguindo-se um critério de prioridades que, inclusive, respeite a disponibilidade de recursos financeiros, humanos e materiais, pois estas atividades exigem espaço físico próprio, mão-de-obra qualificada, equipamentos adequados, transportes distintos para animais, para envio das amostras e para funcionários.

O controle da Raiva canina depende principalmente da execução integrada de algumas atividades básicas:

- observação de animais agressores em local apropriado, podendo-se aproveitar o Canil Municipal já construído, desde que este seja adaptado convenientemente, tornando-se mais isolado do público e melhorando a segurança e a higiene do local;

- vacinação de rotina em postos fixos e móveis, e vacinação de campanha dos cães e gatos, com cobertura vacinal de, no mínimo, 80% da população canina estimada;

- apreensão de animais errantes, já que constituem fator de proliferação descontrolada da população canina que, conseqüentemente, aumenta a probabilidade de contato entre animais (doentes e não doentes), bem como o risco de agressões à população humana. Apesar de ser fundamental, a política de captura e de extermínio não deve ser considerada como a única maneira de se controlar a superpopulação canina. Ao analisar os custos médicos relacionados a pessoas agredidas por animais, bem como outros gastos com captura e sacrifício, países como a Inglaterra tem optado por investir, primordialmente, em campanhas educacionais, com destaque para a posse responsável de animais, cuidados básicos com os mesmos, além da esterilização de machos e fêmeas em massa, que desponta como uma das mais modernas técnicas de controle da população canina. Verifica-se que a maioria dos animais apreendidos não são os abandonados e sim os domiciliados e, no momento da apreensão, estão soltos nas ruas próximas às suas casas, justificando, portanto, a pequena aceitação popular da apreensão destes animais pela prefeitura (“carrocinhas”). A apreensão permite também colocar à disposição uma amostragem de animais que devem ser analisados periodicamente aproximando os valores obtidos da real situação do município em relação à positividade da doença entre os cães e o risco ao qual a população está exposta.

- educação em saúde, visando uma conscientização da população em relação à raiva, além de criar hábitos adequados ao convívio, à manutenção e às condutas apropriadas na relação homem - animal. Sua efetividade depende de apoio da mídia e de ampla distribuição de material em locais como clínicas veterinárias, bibliotecas, delegacias de polícia, lojas de produtos caninos, entidades de proteção animal e associações de criadores de cães. Sob solicitação, a Sociedade Mundial de Proteção Animal (WSPA) pode fornecer exemplos de literatura educacional já existente.

8.3.4 - Programas

Os programas de saúde, como procedimentos normatizados dirigidos a grupos em situação de risco, com a finalidade de intensificar a promoção, proteção e recuperação da saúde pressupõem ações integradas, desenvolvidas pôr equipes multiprofissionais e com forte enfoque em educação para a saúde. Têm, também, como objetivo, da mesma forma que outras abordagens terapêuticas, ampliar a capacidade de autonomia do paciente, melhorando seu entendimento sobre seu próprio corpo, da sua doença e de suas relações com o meio social e em consequência, da capacidade de cada um instituir normas que lhe ampliem as possibilidades de sobrevivência e a qualidade de vida.

Sob essa ótica, não se pode concluir que existam programas de saúde em desenvolvimento nas unidades de Leme. Tem-se, no máximo a orientação individual do usuário na consulta médica, reforçada na pós-consulta pela enfermagem, caracterizando-se mais como ações de saúde do que como programas propriamente ditos.

Saúde da Mulher

O atendimento a gestantes nas unidades de saúde consistem em consulta com o ginecologista e pós-consulta de enfermagem. Não se teve acesso a dados que demonstrassem algum grau de entrosamento com a Santa Casa, única referência para os partos.

O controle de câncer ginecológico é feito através da coleta de amostras para citologia oncológica, cuja análise é realizada em Araras. Existe uma unidade móvel de Saúde da Mulher que estaciona pôr 15 dias nos bairros da cidade que coleta amostras cujo resultado deve ser retirado na SMS de onde a usuária é referenciada a uma das unidades com ginecologista, no caso de resultados classe II ou acima.

Foi iniciado um programa de planejamento familiar ao qual não foi possível dar continuidade pôr falta de recursos humanos. Atualmente o planejamento familiar é feito pelos ginecologistas das unidades e na pós-consulta de enfermagem, utilizando os métodos não definitivos disponíveis para os métodos definitivos, os homens são encaminhados ao urologia para a realização de vasectomia, e as mulheres procuram serviços em outras cidades.

Vigilância Nutricional e Saúde da Criança.

Conforme o observado na maternidade da Santa Casa, não há incentivo sistemático ao aleitamento materno pôr ocasião do parto, nem mesmo entrosamento entre essa instituição e as unidades de saúde, no sentido de que as parturientes se dirijam até as mesmas para atenção ao puerpério.

Quando ocorre atendimento das puérperas nas unidades de saúde, é incentivada a pratica do aleitamento materno, de forma individual e assistemática, pois somente se inscrevem na Vigilância

nutricional crianças de 6 a 23 meses com peso abaixo do percentil estabelecido. Faz-se o acompanhamento mensal, intercalando-se consulta médica e de enfermagem. Trimestralmente é feita avaliação e caso o peso da criança esteja normalizado o leite fluido é substituído por extrato de soja sem sabor.

O programa distribui leite fluido em 8 supermercados para 346 crianças cadastradas nos postos St. Paula, Sumaré e Itamaraty.

Proveniente da "vaca" mecânica em funcionamento na Secretaria de Educação, chegam diariamente às Unidades de Saúde 5900 saquinhos de 250 ml de "leite" de soja com sabor, distribuídos indiscriminadamente às famílias de usuários para complemento alimentar.

Além do atendimento em puericultura, as crianças têm a vacinação efetuada nas unidades com exceção da Cidade Jardim. Os dados colhidos para o CIS, em termos de cobertura vacinal, indicam falhas nas estimativas populacionais por faixa etária, nos anos de 1989 a 1994 (anexo 8.7). Além disso, não há registros de taxas de abandono neste mesmo período bem como da cobertura vacinal de Sabin e DPT na faixa etária de 1 a 4 anos, no período de 1991 a 1994.

Eventualmente são realizadas palestras para os pais, nas escolas, sobre doenças parasitárias.

Saúde do Adulto

Na Unidade Cidade Jardim, os hipertensos e cardiopatas são atendidos por dois cardiologistas e são, eventualmente, orientados na pós-consulta de enfermagem.

Na Unidade Sumaré, é desenvolvido um acompanhamento de pacientes com úlcera varicosa ("bota de uma"), sendo esse atendimento referência para as cidades próximas.

Saúde do Trabalhador

A proposta de Programa de Saúde do Trabalhador da SMS ainda não foi implantada, os acidentes de trabalho são atendidos no PS da Santa Casa, não tendo sido possível obter os dados de incidência.

Saúde Mental

O CSII conta com 1 psiquiatra em plantão de duas horas semanais. Os pacientes atendidos tem retorno previsto para três meses, período no qual devem usar os medicamentos receitados. Alguns são encaminhados para uma das três psicólogas, duas atendendo no CS-II, e uma em seu próprio consultório. Esses profissionais trabalham sem diretriz programática, não havendo trabalho em equipe multidisciplinar.

Não existe nenhum trabalho específico para drogadição, inclusive pelo álcool.

Programa de Controle da Tuberculose

Os usuários com suspeita de tuberculose são encaminhados ao CS-II onde são feitos exames confirmatórios, e os casos positivos são incluídos nos esquemas de tratamento ambulatorial do programa. Há a convocação dos familiares para orientação e aplicação de BCG.

Os casos mais graves são referenciados ao Hospital Nestor Goulart Reis de Araraquara, Hospital Leonor Mendes de Barros, de Campos de Jordão e Hospital Mandaqui de São Paulo.

Controle e prevenção das DST-AIDS

A demanda ao CS-II acontece espontaneamente ou é encaminhada pôr outras unidades e banco de sangue. Os portadores do vírus são atendidos primeiramente pela psicóloga e quando sintomáticos passam pôr consultas médicas, sendo que os doentes de grau 4 recebem AZT para tratamento. Não há acompanhamento pôr equipe multidisciplinar.

Trabalho preventivo é feito através das campanhas de distribuição de preservativos e folhetos no carnaval, inclusive para os travestis nos postos de gasolina da Via Anhanguera. Foi citada a dificuldade dos profissionais em conseguirem material para essas campanhas. Palestras sobre o tema são sistemáticas em cursos de noivos nas paróquias (uma aula) e eventuais nas escolas.

Programa de controle da hanseníase

A incidência da doença é alta na cidade (10 casos confirmados em 1994). O acompanhamento é feito pôr um médico sanitário do CS-II utilizando a poliquimioterapia, prevista pelo programa. Não foi acusado caso de abandono esse ano.

Nota-se que a SMS tem recursos materiais e humanos para que os programas se efetivem, sendo aspectos bloqueadores a dispersão dos médicos, a má distribuição de sua carga horária (de um a cinco plantões de duas horas semanais) e a falta de treinamento e cultura de trabalho em equipe multidisciplinar.

Conforme o que se comprova no Perfil Epidemiológico do Município, do Estado e do País, vários programas deveriam ser objeto de planejamento pela SMS.

Atenção à Saúde da Criança

A incidência de óbitos em período fetal e neo natal justifica investimentos na atenção ao pré natal, parto e recém-nascido que envolvessem:

- maior acessibilidade aos serviços com a fixação dos médicos em horários apropriados e em todos os dias da semana,

- envolvimento das gestantes em grupos educativos que, além de informações sobre a gestação, o parto e os cuidados com o bebê, incentivassem o aleitamento materno,
 - trabalho integrado com a Santa Casa para recepção da gestante na maternidade e posterior reen-caminhamento da mesma para a unidade de saúde,
 - acompanhamento no período puerperal e captação precoce do recém-nascido,
 - ampliação da vigilância nutricional para o recém-nascido, com incentivo ao aleitamento materno.
- Justifica-se também maior atenção à questão da alta precoce na maternidade.

Atenção à Saúde do Adulto

A ampliação da atenção ao adulto, com a presença diária do clínico geral em todas as unidades, facilitaria a detecção e o controle de casos de hipertensão, que devem receber acompanhamento assistencial e educativo constante; assim, apenas os casos de maior gravidade seriam referenciados para assistência ao nível secundário, onde também ocorreriam as ações coletivas, das quais devem participar todos os casos detectados. Uma estratégia auxiliar, nesse caso, é a utilização de campanhas para mobilizar a opinião pública sobre a questão e fazer busca ativa de casos.

Outras Sugestões

Algumas doenças de notificação compulsória, pelo seu caráter de propagação quando não tratadas, merecem ter seus dados analisados mais profundamente pela SMS. Outras, como pôr exemplo a Aids, justificam um amplo programa educativo intersetorial, envolvendo Saúde e Educação nas esferas municipal e estadual na prevenção de sua propagação. Grupos com comportamento ou em situação de risco devem ser alvos de ação focalizada e com metodologia específica.

As doenças transmitidas pôr vetores, como dengue, leptospirose e principalmente a leishmaniose, poderiam ser bloqueadas pôr programas educativos na escolas e outros equipamentos sociais, também utilizando-se as estações de rádio local pelo seu amplo acesso à população rural.

Os óbitos pôr causas externas merecem uma ação específica em dois eixos: prevenção de acidentes no trânsito e ações intersetoriais visando minimizar a ocorrência de homicídios. Para tanto, é importante a localização territorial dos acidentes e a análise de soluções de engenharia de trânsito. Os homicídios merecem um estudo de identificação das áreas e população mais atingidas.

O desenvolvimento econômico da cidade e a dispersão dos dados de acidentes de trabalho apontam para a necessidade de um diagnóstico e planejamento específico para enfrentar esse problema.

8.3.5 - ATENÇÃO À SAÚDE BUCAL

Leme não dispõe efetivamente de um programa de atenção à saúde bucal, mas de ações justapos-

tas executadas pelo Setor de Odontologia; tais ações não obedecem a um planejamento segundo critérios epidemiológicos recentes.

Rede física

Com a municipalização, o município recebeu, da Secretaria de Estado da Saúde - SES, onze consultórios convencionais, sendo dez instalados em unidades escolares estaduais e um no CSII. Na atual administração (93/96), foi montado mais um consultório convencional em uma unidade móvel ("trailer"). A nova Unidade Básica de Saúde, cuja construção já está concluída, tem uma sala com instalação elétrica e hidráulica pronta para a implantação de uma clínica modular de três cadeiras, mas será destinada a outros fins.

Estudos sobre modelos semelhantes ao vigente no município têm demonstrado a sua baixa capacidade de cobertura populacional, levando-se em consideração a meta de universalização da atenção. O mais apropriado é a adequação gradual do espaço físico das unidades de saúde já existentes, para que possam receber clínicas modulares, com a conseqüente desativação dos consultórios escolares no que tange à assistência individual; permanecem nas unidades escolares as ações de promoção e educação em saúde bucal. Isso facilita o acesso da população aos serviços, inclusive pela regionalização dos recursos.

Recursos humanos

O setor conta com vinte e sete dentistas, sendo vinte e seis da SMS e um da SES. Como os funcionários municipalizados não recebem complementação salarial com objetivo de equiparação, o salário desse dentista corresponde a aproximadamente metade do salário pago pela Prefeitura. Além de dentistas, o setor conta com duas atendentes de enfermagem que trabalham como auxiliares de consultório dentário (ACD) na unidade móvel; as demais unidades não contam com trabalho auxiliar. Chama a atenção a ausência dos profissionais de seus postos de trabalho, sugerindo que há sérios problemas com cumprimento de horários.

Cabe lembrar que sistemas de trabalho baseados no dentista solitário resultam no desfavorável binômio alto custo/baixa cobertura. O município deve investir na formação e captação dos outros componentes da equipe de saúde bucal (ACD e técnico de higiene dental - THD), na perspectiva do desenvolvimento de um modelo alternativo ao atual, no qual tanto as ações individuais como as coletivas fiquem a cargo de equipes completas, cuja base de trabalho é a unidade de saúde. É importante ressaltar que o número de dentistas que já trabalham na rede é suficiente para o funcionamento de clínicas modulares com três cadeiras, com dois dentistas e um THD em dois turnos, nas sete unidades de saúde do município.

Uma política salarial mais justa, acompanhada de organização do trabalho com aproveitamento ótimo do tempo, e de uma programação planejada de treinamento e atualização, devem ser objeto de estudo, para a integração responsável de profissionais a um serviço mais eficaz e eficiente.

Ações de natureza individual

Correspondem à quase totalidade das ações executadas, sendo as únicas passíveis de uma análise quantitativa pôr não haver registro das ações coletivas. Pela tabela 8.11 e figuras 8.1 e 8.2, pode-se perceber os diferentes perfis de atendimento das unidades.

O padrão indica que há uma demanda adulta com grande acúmulo de necessidades de tratamento e portadora das conseqüências finais das doenças bucais, que busca atendimento no CSII; este, pôr sua vez, é incapaz de responder adequadamente a essa demanda. Pôr outro lado, o grande número de procedimentos restauradores e cirúrgicos executados nas escolas confirma a ineficácia do modelo gerencial adotado em relação ao controle das doenças bucais, além de apontar para o fato de se estar intervindo tardiamente ao se atender ao escolar.

Os dados da unidade móvel ainda não compõem uma série histórica passível de análise; entretanto, pode-se especular que, mesmo tendo, teoricamente, as mesmas condições do CSII (um consultório convencional funcionando em três turnos), é pouco provável que chegue a cobrir uma população de mesmas dimensões daquele, cuja cobertura é flagrantemente insuficiente. Isso se explica pôr não haver um planejamento a médio e longo prazos para roteiro da unidade; além disso, os critérios para escolha do local de instalação não obedecem a razões epidemiológicas, que devem orientar toda ação em saúde. Há, ainda, o tempo destinado a deslocamento e o maior desgaste de equipamentos devido à mobilidade; esses fatores reunidos encarecem a operacionalização quando comparada com a de uma unidade fixa. Reiteramos, aqui, que o caminho mais adequado é o da descentralização do atendimento para as unidades de saúde já existentes e não aconselhamos o investimento em novas unidades móveis.

Ações de natureza coletiva

Ocorrem apenas em escolas municipais, e ficam a cargo de dois dentistas, destacados apenas para essa função. Uma vez pôr ano, fazem palestra educativa com técnica de escovação supervisionada e distribuem um "kit"- higiene (creme dental e escova); semanalmente, realizam bochechos com solução de fluoreto a 0,2%. Entretanto, não há informações registradas sobre esses procedimentos; nem houve cadastramento dos escolares junto à DIR, o que está previsto para ocorrer no próximo ano.

Na mesma linha das sugestões já feitas, propomos que não haja dicotomia entre ações curativas e preventivas; deve-se tentar envolver todos os profissionais da rede nessas ações. Com a incorporação

Tabela 8.11 : Distribuição do número de procedimentos odontológicos individuais segundo tipo e unidade de atendimento. Leme, jan/set, 1995.

Unidade	Procedimentos						total
	ex. clínico	preventivos	restauradores	cirúrgicos	protéticos	outros	
CSII	3037	814	3854	5035	561	63	13364
ESCOLAS	5685	6476	14617	6626	-	834	34238
TOTAL	8722	7290	18471	11661	561	897	47602

FONTE: Secretaria Municipal de Saúde de Leme

Figura 8.1 - Gráfico de distribuição percentual de procedimentos odontológicos no CSII, segundo tipo. Leme, jan/set, 1995.

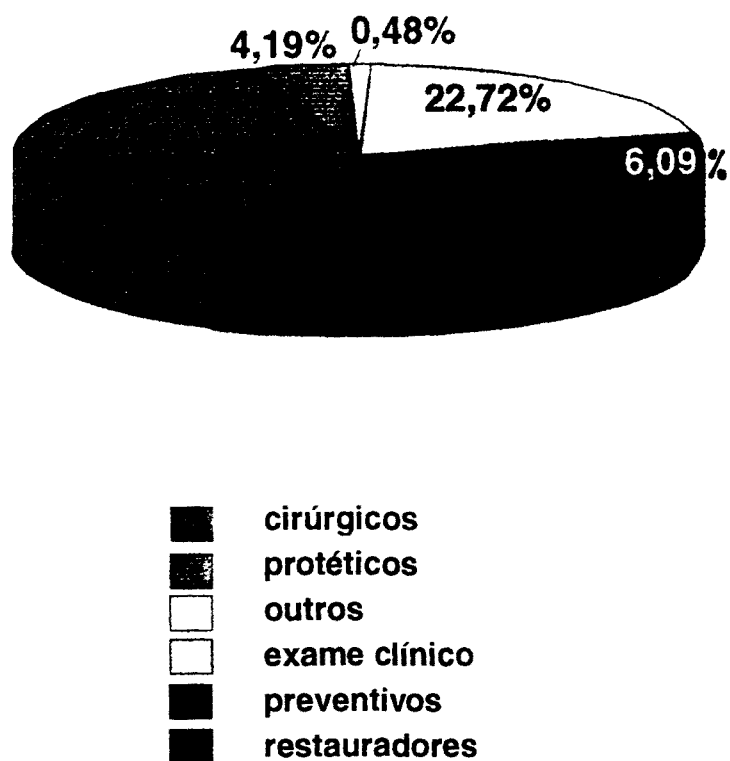
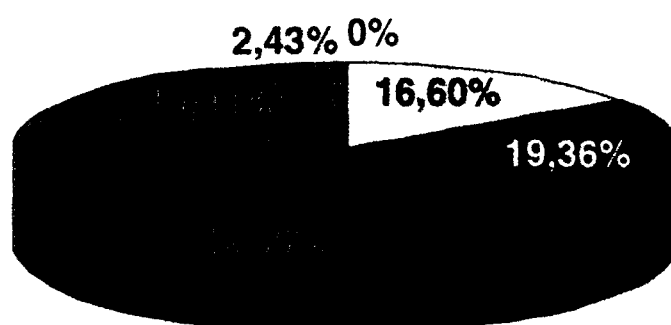


Figura 8.2 - gráfico de distribuição percentual de procedimentos odontológicos nas escolas, segundo tipo. Leme, jan/set, 1995.



de pessoal auxiliar e a regionalização da atenção, esses objetivos são alcançados com maior propriedade, atingindo maior cobertura com custo mais baixo.

Recomendamos, ainda, que, previamente ao início da sistematização das ações coletivas, se execute um levantamento epidemiológico, incluindo as idades índices de 5 e 12 anos, com a metodologia proposta pela OMS, para que se possa traçar o atual perfil e iniciar uma série histórica. Ressaltamos que o fato de o município não possuir dados de levantamentos de cárie utilizando o índice mundialmente aceito CPO-D, precisa ser urgentemente corrigido, para que se possa planejar, executar e avaliar ações programáticas, tendo em vista as metas de saúde bucal propostas pela OMS para o ano 2000.

Vigilância dos teores de flúor na água

A fluoretação das águas de abastecimento é o método sistêmico de maior abrangência e melhor possibilidade de controle; pôr isso, é o método de eleição para o Brasil. Apesar de ter a água fluoretada desde 1985, verificamos, em visita à ETA local, que tem havido descontinuidade na aplicação do método (no momento da visita, o dosador não se encontrava em funcionamento). Além disso, o laboratório da ETA não conta com fluorímetro. Esses fatos despertam grande preocupação: há descumprimento da lei, quebra do benefício para a população e conseqüente descrédito em relação ao método. Atualmente, sugere-se que, além do controle efetuado pela empresa de abastecimento, exerça-se o heterocontrole para haver garantia da continuidade de teores ótimos. A partir daí, com um sistema no qual a sociedade deposita crédito, pode-se exercer a vigilância sobre produtos e medicamentos de utilização sistêmica que contenham flúor.

Custos

No orçamento para 1995, foi prevista uma quota de 70% para despesas com pessoal. Entretanto, ao final do mês de outubro, percebe-se que essa área do custeio representou 80,8%, numa evidente inadequação de previsão. Utilizando-se a metodologia proposta pôr Rosa & Cauduro (Rosa, 1985), elaboramos o custo estimado pôr unidade de procedimento (optamos pôr essa unidade devido ao fato de o sistema não recuperar informações sobre tratamentos completados), chegando ao valor de R\$ 5,30, considera o bastante alto para serviços de saúde pública. Apesar de não termos acesso aos dados de concentração de procedimentos por consulta e principalmente pôr tratamento completado, essa cifra aponta para um alto custo das ações, em parte explicado pelo modelo gerencial aplicado, baseado no trabalho solitário de dentistas executando ações que não podem ser chamadas de programáticas, pela ausência de diretrizes explícitas de programa. A solução para esse problema é a implantação de um sistema de atendimento e de trabalho de alta cobertura, com inclusão de pessoal auxiliar e planejamento participativo, a exemplo de outras localidades do Estado que reduziram seus custos aumentando a cobertura e o rendimento.

8.4 - SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Segundo Moraes (1994), sistema de informação em saúde, conforme definição do Escritório Regional da OMS, para a Europa, “é um mecanismo de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária para se organizar e operar os serviços de saúde e, também, para a investigação e o planejamento com vistas ao controle de doenças”.

Nesse sentido, a Prefeitura Municipal não possui um sistema de informação organizado para a área de saúde. Os dados produzidos não são totalmente coletados, a não ser aqueles para o faturamento das ações de saúde pagas pelo SIA/SUS. Para os outros dados não há um fluxo garantido das informações produzidas. É o caso das áreas de vigilância sanitária e epidemiológica, que só enviam os dados a SMS, quando solicitados; o que também não ocorre de forma sistemática.

Existe um embrião de informatização dos dados, que contempla um sistema de cadastro e controle de medicamentos, elaborado em cliper for DOS, e algumas planilhas com a produção mensal dos serviços realizados nas unidades de saúde. Há também um inventário físico dos postos produzido no aplicativo dBASE.

Sistema de Controle de Medicamentos

Este sistema está subdividido em dois: um que controla a lista de fornecedores, preços, estoque e distribuição de medicamentos para os postos; o outro monitora o cadastro e distribuição de remédios controlados para os pacientes.

O mesmo também está preparado para cadastrar os funcionários da Secretaria de Saúde, inclusive com opção na tela no menu principal. No entanto, este item ainda não foi alimentado com dados.

Planilhas de Produção das Unidades

Referem-se a um conjunto de planilhas divididas por tipo de procedimento (consultas médicas, procedimentos médicos, procedimentos não médicos, vacinas e procedimentos odontológicos), por unidades e por mês e que servem como fonte de dados para o preenchimento das faturas SUS. Essas planilhas são montadas com os dados dos mapas diários preenchidos pelas unidades, a partir das informações das fichas individuais (Ficha de Atendimento Ambulatorial-FAA e Ficha de Atendimento Odontológico-FAO).

Apesar da existência da planilha para registro de procedimentos odontológicos, verificamos que a mesma é subutilizada, pois o levantamento dos dados é feito semanalmente por uma funcionária da SMS, a partir das fichas clínicas dos pacientes atendidos pelos dentistas. É interessante ressaltar que essas fichas funcionam como FAO, e são enviadas à DIR 15 Piracicaba após a consolidação dos dados. Isso configura um problema, pois a história odontológica do paciente não fica acessível ao

mesmo e, muitas vezes, perde-se. Soma-se a esta, outra irregularidade. Tivemos acesso a duas planilhas de dados consolidados: a primeira, já citada; e a segunda, aparentemente colhida a partir das planilhas das unidades. O problema reside no fato de que os dados, referentes apenas a procedimentos, não são iguais nas duas formas de coleta, apresentando, por vezes, grandes discrepâncias.

Sugere-se a criação de um banco de dados mínimo na SMS, a partir de informações já existentes de mortalidade infantil e geral, doenças de notificação compulsória, produção das unidades vinculadas ao SUS (unidades de saúde da Prefeitura e da Santa Casa). Essas informações servem inicialmente para identificação dos principais problemas de saúde que atingem a população leonesa, subsidiando a definição de prioridades.

Num segundo momento, a Secretaria pode alimentar esse banco com dados que possam avaliar a eficácia dos programas e ações prioritizadas.

8.5. Recursos humanos

A prefeitura, atualmente, tem 688 funcionários, sendo 608 na ativa, 59 aposentados e 21 pensionistas. Dos 608 funcionários na ativa, 531 são concursados e 77 cargos de livre provimento em comissão (cargos de confiança).

A secretaria da educação detém o maior contingente, contando com 240 funcionários, estando a secretaria da saúde em 2º lugar, com 145 funcionários, sendo 140 concursados e apenas 5 cargos de livre provimento em comissão (cargos de confiança).

Na estrutura da secretaria estão previstas três chefias de divisão e dez chefias de setores. Apenas uma chefia de divisão está preenchida na divisão administrativa e somente duas chefias dos setores de enfermagem e de saúde bucal.

Atualmente, o quadro de funcionários da SMS é composto de: vinte e seis médicos, vinte e sete dentistas, doze enfermeiros, vinte e três auxiliares de enfermagem, doze atendentes, três psicólogos, um veterinários, um biólogo, um fonoaudiólogo e dois fiscais sanitários.

O número de profissionais não-médicos, alocados nas unidades de saúde, encontra-se no quadro a seguir.

Quadro de funcionários (Prefeitura e Estado)

Cargo	Sumaré	Sta. Paula	Itamaraty	São José	Cid. Jardim	CSII
Enfermeiro	02	01	02	02	02	04
Aux.enferm.	04	03	05	03	03	07
Atendente	02	03	02	03	05	05
Escriturário	-	01	-	-	02	01
Servente	01	01	01	-	01	02
Educador	-	-	-	-	-	01
Psicólogo	-	-	-	-	-	01
Fonoaud.	-	-	-	-	-	01
Ag. sanit.	-	-	-	-	-	01
Visitador	-	-	-	-	-	01
Chefe de seção	-	-	-	-	-	01
Aux. serviços	-	-	-	-	-	01
Motorista	-	-	-	-	-	02

Os vinte e seis médicos concursados em regime de 20 hs. semanais prestam serviços em diferentes unidades, em plantões de no mínimo duas horas. Atuam em rodízio nas diferentes unidades, com exceção da oftalmologia, nas seguintes especialidades: ginecologia, pediatria, clínica geral, psiquiatria, pneumologia, urologia, cardiologia, ortopedia, otorrinolaringologia, oftalmologia, neurologia e cirurgia geral.

As enfermeiras coordenam as atividades dos postos, tanto as administrativas, quanto os eventuais problemas que surgem no dia a dia. Coordenam também a equipe, exceto os médicos.

As normas jurídicas referentes aos recursos humanos estão estabelecidas no Estatuto dos Funcionários de Leme. A legislação prevê dissídio em 1º de maio, promoção vertical e horizontal, licenças e afastamentos, bem como as demais vantagens e benefícios.

O funcionário conta com a quantia mensal de R\$ 23,00, valor designado como cesta básica, e que depende de sua assiduidade. Conta também com assistência médica gratuita, prestada pelo convênio com a Interleme e atendimento odontológico gratuito em dentistas particulares, pagos pela Prefeitura a critério da administração.

Os comunicados gerais são feitos através de mensagens no holerith. Não está previsto o desenvolvimento e reciclagem dos profissionais, não existindo setor específico para treinamentos ou cursos.

Atualmente, a prefeitura está fazendo o cadastramento dos funcionários e pesquisando alguns aspectos funcionais, visando traçar um perfil dos recursos humanos e seu desempenho.

Não está prevista na legislação a equiparação salarial aos funcionários municipalizados.

8.6 RECURSOS FINANCEIROS

Na análise dos recursos financeiros, não foi possível utilizar os dados do SUS como um todo. Não foi possível obter a tempo os dados referentes à Santa Casa. Portanto, os dados aqui apresentados referem-se só aos recursos utilizados pela Prefeitura (próprios e de transferências estaduais e federais).

Fontes de recursos

A composição da receita total da Prefeitura de Leme é dada basicamente pela receita arrecadada com impostos municipais e as transferências constitucionais (cotas-parte do ICMS e FPM, entre outras). Analisando-se dados da última década (Seade, 1995), observa-se que a participação da receita própria arrecadada oscilou entre 30,58%, em 1980, e 25,17% , em 1993, o que denota, além de um decréscimo, um grau de dependência dos recursos federais e estaduais transferidos.

Em relação aos recursos para o financiamento dos serviços de atenção à saúde, como preconiza a Constituição Federal, este deve ocorrer com recursos da União, Estados e Municípios. O município de Leme até 1994 recebeu recursos das esferas estadual e federal, no entanto, em 1995, devido a crise financeira do Estado de São Paulo, foram suspensos os recursos repassados até então e que estavam vin-

culados ao pagamento da construção de uma unidade básica de saúde/ambulatório de especialidades.

Os valores repassados pelo SUS significaram, respectivamente em 1994 e 1995 (até outubro), 4,04 e 2,80% da receita arrecada pela Prefeitura. O montante repassado em 1995 (R\$428.858,62) representou cerca de um terço do gasto municipal em saúde (R\$1.280.092,05).

As despesas da Prefeitura

Os gastos na função Saúde, por item de despesa, podem ser observados na tabela 8.12, onde estão discriminadas as despesas efetuadas pela Prefeitura, incluindo as verbas estaduais e federais repassadas. Em relação à distribuição das despesas realizadas, observa-se que houve uma progressiva concentração no item despesas correntes, devido principalmente aos gastos com pessoal e serviços de terceiros, que também inclui as despesas com médicos e dentistas contratados. Na rubrica subvenções sociais, normalmente destinada a repasse para entidades filantrópicas, não houve destinação de dinheiro nos anos de 1988 e 1995. Foi informado que a partir de dezembro deste ano, a Prefeitura passará a subsidiar a Santa Casa nas despesas com o atendimento de pronto-socorro, com repasse mensal com teto de R\$ 10.000,00(dez mil reais).

Observa-se, ainda, que em 1992 e 1995 a maior proporção das despesas correntes foi devido também à diminuição das despesas de capital. Os recursos financeiros gastos em obras diminuiu sensivelmente em 1992 e em 1995 não foram realizadas despesas nessa rubrica.

As despesas na função saúde, em 1992, chegaram a 14,37% da despesa total municipal e em 1995, entre janeiro e outubro, a proporção foi de 10,46%.

O gasto em saúde per capita apresenta um crescimento na série estudada, passando de R\$8,71, em 1980, para R\$15,42, em 1995 (Tabela 8.13).

Tabela 8.12 - Despesas Realizadas na Função Saúde, em Valor Nominal e Percentual, por Itens de Despesa, Prefeitura de Leme, 1988-92-95.

Itens	1988 (1)		Despesas Realizadas 1992 (2)		1995 (3)	
	Valor nominal	%	Valor nominal	%	Valor nominal	%
Despesas Correntes	65.068.758,42	85,05	2.883.193.167,34	96,39	1.267.015,76	98,98
Custeio	65.068.758,42	85,05	2.883.193.167,34	96,39	1.267.015,76	98,98
Pessoal	36.236.336,61	47,36	1.199.370.090,29	40,10	717.564,12	56,06
Material de						
Consumo	16.124.308,58	21,08	910.286.339,53	30,43	248.215,44	19,39
Serviço de Terceiros e Encargos	11.566.113,23	15,12	773.536.737,52	25,86	301.236,20	23,53
Subvenções Sociais	1.142.000,00	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00
Despesas de Capital	11.436.879,29	14,95	107.827.248,20	3,61	13.076,29	1,02
Investimentos	11.436.879,29	14,95	107.827.248,20	3,61	0,00	0,00
Obras	9.434.161,29	12,33	62.735.136,50	2,10	0,00	0,00
Equipamentos e Material Permanente	2.002.718,00	2,62	45.092.111,70	1,51	13.076,29	1,02
TOTAL	76.505.637,71	100,00	2.991.020.415,54	100,00	1.280.092,05	100,00

Fonte: Fundação Seade - Pesquisa Municipal; Prefeitura Municipal de Leme.

(1) Em cruzados.

(2) Em cruzeiros.

(3) Em reais. Refere-se às despesas realizadas entre janeiro e outubro.

Tabela 8.13 Despesas Realizadas na Função Saúde, em Valores Nominal, Real e Per Capita. Prefeitura de Leme, 1988-92-95.

Anos	Despesa Municipal em Saúde		
	Valor Nominal	Valor Real(1)	Per capita
1988	76.505.637,71	532.534,51	8,71
1992	2.991.020.415,54	919.090,38	13,10
1995	(2) 1.280.092,05	1.174.713,57	15,42

Fonte: Fundação Seade - Pesquisa Municipal; Prefeitura Municipal de Leme.

(1) Em reais de dez./94, corrigido pelo IGP-DI.

(2) Refere-se ao período de janeiro a outubro.

A lei municipal 1.988/91 instituiu o Fundo Municipal de Saúde de Leme, subordinado-o diretamente ao Secretário Municipal de Saúde. Até a presente data, o mesmo ainda não entrou em funcionamento.

9 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A construção do SUS não segue modelos pré-estabelecidos; é um processo dinâmico no qual cada município dita sua própria receita de municipalização. A Constituição, as Leis Orgânicas e as Normas Operacionais Básicas são o fundamento sobre o qual Leme deve organizar seu Sistema de Saúde ; porém sem perder de vista todos os fatores intervenientes no processo saúde-doença que permeiam a realidade local, tais como a transformação do meio ambiente pelo processo de produção vigente, as relações sócio-político-econômicas em curso e o acesso da população aos serviços de saúde, dentre outros.

Em relação às diretrizes do SUS e o processo de municipalização em Leme, analisamos alguns aspectos mais significativos, a começar pelos princípios organizativos:

. regionalização: Leme, por se tratar de cidade de médio porte, não tem em sua área geográfica todas as modalidades de assistência à saúde. A fase de mudança por que passa a Secretaria de Saúde Estadual dificultou a observação sobre a existência de um plano regional que distribua os serviços para garantir a resolubilidade. No momento, o município, através de um serviço de transporte procura garantir essa resolubilidade, mas pela própria localização desse serviço (Secretaria da criança, Família e Bem Estar Social), não utiliza os dados de referência e contra-referência para um possível planejamento.

Hierarquização: A organização dos serviços em Leme, apesar de ter algum nível de hierarquização, não facilita o acesso da população aos mesmos. O nível primário de atenção, que deveria prover a promoção , proteção e recuperação da saúde, não conseguem fazê-lo. No que se refere ao atendimento, a organização da carga horária do profissional médico, distribuída em plantões de duas horas mínimas, em unidades e períodos que variam sem critérios claros e definidos, dificulta o reconhecimento pela população, do papel de uma unidade básica de saúde. Não há priorização na distribuição dos recursos humanos , por não estar claro o perfil epidemiológico da cidade. O atendimento de pediatria e gineco-obstetrícia mostram-se insuficientes, pela carga horária contratada e pela ausência de programas mais sistemáticos que inclua também a Educação em Saúde. Esses últimos fatos talvez expliquem o aumento da taxa de mortalidade infantil encontrada na cidade.

Complementariedade: O serviço filantrópico complementa o serviço público mas não há o aproveitamento dos dados de atendimento para o planejamento. A solicitação de doações atreladas ao prazo de execução de procedimentos eletivos compromete a universalidade preconizada pelo SUS. Não se observa também, a ação integrada no atendimento à população, através de programas pré-estabelecidos, como por exemplo no atendimento às parturientes.

Participação e controle social: O Conselho Municipal de Saúde não é paritário e não conta entre

seus membros com representantes da população que utiliza majoritariamente os serviços públicos, dificultando portanto que se exerça controle social em nome dos usuários.

Face a essas conclusões que foram se delineando em todo o processo de trabalho de campo multiprofissional, ao longo deste relatório foram levantadas sugestões que procura-se resumir em seguida:

Que seja desencadeado um processo de Planejamento Estratégico Situacional com amplo envolvimento dos servidores municipais (da saúde, educação, bem estar social etc) e da população potencialmente usuária dos serviços,

Que seja proposta a revisão na lei que determina a formação do Conselho Municipal de Saúde tornando-o paritário e representativo da população potencialmente usuária e com término de mandato não coincidente com a mudança de gestão municipal,

Que sejam abertos espaços de participação para as eventuais lideranças surgidas nesse processo,

Que seja realizada a Conferência Municipal de Saúde com o objetivo de decidir as diretrizes de um Plano Municipal de Saúde,

Que nesse Plano seja prevista:

- a reorganização da rede de serviços, incluindo a Vigilância Epidemiológica e Sanitária, com previsão de recursos humanos e materiais condizentes com as necessidades e prioridades detectadas
- a reestruturação do Sistema de Informação para aproveitamento dos dados no planejamento e reavaliação de ações e serviços,
- o cumprimento do Plano Diretor de Água e Esgotos cuja elaboração foi solicitada pela SAECIL
- o controle social sistemático, principalmente na fase de avaliação do Plano.

10 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA FILHO, N. . & ROUQUAYROL, M. Z. Introdução a epidemiologia moderna. Rio de Janeiro, livr. Abrasco, 1990. pg.18.
2. AZEVEDO NETO. Técnicas de abastecimento e tratamento de água. vol.3
3. CAMPOS, G. W. de S. Considerações sobre a arte e a ciência da mudança: revolução das coisas e reforma das pessoas- O caso de Saúde. In: Cecilio, L. C. O. Inventando a mudança na Saúde. São Paulo, Ed. Hucitec, 1994, pg. 29-89.
4. CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE SÃO PAULO. Normas técnicas para profilaxia da raiva em humanos. São Paulo, 1994.
5. CETESB. Relatório de qualidade das águas interiores do Estado de São Paulo-1994. São Paulo, 1995.
6. LAURENTI, R. et al. Estatísticas de Saúde. São Paulo, Ed. EPU, 1987.
7. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ABC do SUS. Brasília,1990.
8. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Norma Operacional Básica/ SUS 01/1993 . Brasília, 1993.
9. MORAES, I.H.S. Informações em Saúde: da Prática Fragmentada ao Exercício da Cidadania. São Paulo-Rio de Janeiro, Editora Hucitec-ABRASCO, 1994.
10. PREFEITURA Municipal de Leme. Plano Diretor, 1a. Etapa: Levantamento, vol. 1, set/93.
11. ROSA , A.G. F. et al. Custos em Odontologia. Rev. Gaúcha de Odontologia, 33(3):242-43, jul./set. 1985.
12. SADER, E. Quando Novos Personagens Entraram em Cena. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 1988, pag. 59.
13. SEADE. Perfil Municipal 1995 [versão eletrônica], São Paulo, 1995.
14. SEADE. Sistema de Mortalidade [versão eletrônica], São Paulo, 1995.
15. SEMEGHINI, U.C. A Região Administrativa de Campinas. Cenários da Urbanização Paulista. Coleção São Paulo no Limiar do Séc. XXI. Secretaria de Planejamento e Gestão/Seade. São Paulo, 1992.

Anexo 3.1

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O PREFEITO MUNICIPAL DE LEME

01. Como é a articulação entre o Executivo e o Legislativo?
02. Quais as principais atividades econômicas desenvolvidas no município?
03. Quais os principais problemas do Município no início de seu mandato?
04. Quais foram as propostas sugeridas para trabalhar esses problemas?
05. Quais os principais entraves para a solução dos mesmos?
06. De onde vêm os recursos financeiros do Município? Qual é o percentual de arrecadação própria?
07. Quais são as prioridades para aplicação dos recursos financeiros?
08. Como o Sr. vê o Município com relação a atenção à saúde?
09. Quais são os principais problemas de saúde do município?
10. Em que ano teve início o processo de municipalização (contexto político)?
11. Atualmente como está o processo de municipalização (condições de serviço, recursos humanos, recursos materiais, etc.)? Em que tipo de gestão se encontra o Município?
12. Como é o relacionamento do Município com a esfera estadual (cooperação, assessoria, controle e financiamento)?
13. Como é o relacionamento com a esfera federal?
14. Como é o relacionamento com o setor privado?
15. Existe Conselho Municipal de Saúde?
16. Como ocorre a participação popular no processo de municipalização da saúde?
17. A população participa de outras instâncias de governo?
18. Como está a política salarial para os funcionários da saúde?
19. Quais são as principais questões referentes ao saneamento básico?
20. Existe alguma articulação com outros municípios da região para formação de consórcios?

Anexo 3.2

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O RESPONSÁVEL PELO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS DA SANTA CASA

01. O laboratório é referência regional? Qual é a demanda?
02. Qual o horário de funcionamento?
03. Existe, no município, laboratório privado credenciado pelo SUS?
04. Quantos laboratórios de análises clínicas existem na cidade?
05. Qual o quadro de funcionários com nível superior, técnicos e auxiliares?
06. Qual a média mensal de exames de:
 - hematologia,
 - bioquímica,
 - imunologia,
 - micologia,
 - uroanálise,
 - parasitologia,
 - bromatologia,
 - microbiologia,
 - outros: Tb, SIDA, MH
07. Quem é o responsável pela compra e manutenção dos equipamentos?
Estes serviços vêm sendo realizados a contento?
08. Existe a necessidade de se contratar novos profissionais?

Anexo 3.3

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA OS SERVIÇOS DE MEDICINA PRIVADA

01. Qual o tipo de atendimento prestado (médico, odontológico, internação, laboratório)?
02. Qual o número de beneficiários?
03. Tem convênio com empresas? Quais?
04. Existe alguma relação com o setor público?
05. Existe registro dos dados (consultas, exames)?
06. Tem equipamentos públicos?
07. Encaminha pacientes para outros municípios?
08. Há notificação das doenças?
09. Pacientes com AIDS são internados no local ou encaminhados para hospitais?
10. Há controle de saúde do trabalhador nas empresas conveniadas? Com qual periodicidade?

Anexo 3.4

ROTEIRO PARA ENTREVISTA NO SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS

01. Qual o ano de fundação? Que região abrange?
02. Quantos associados tem?
03. Qual o número de trabalhadores na atividade agropecuária?
04. Como está a questão dos migrantes e da mão-de-obra temporária, no município e na região?
05. O sindicato presta assistência médico-odontológica aos associados e dependentes? Em quais especialidades médicas?
06. Quais são os horários de funcionamento?
07. É conveniado com o SUS? Se não, porquê?
08. Há identificação de problemas ligados à saúde do trabalhador? Quais?
09. E em relação aos acidentes de trabalho?
10. O sindicato promove ações com enfoque na educação sanitária? Quais?
11. Qual a relação do sindicato com os órgãos de saúde locais, a Prefeitura Municipal, a Casa de Agricultura e Cooperativas.?

Anexo 3.5

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

01. Quantas escolas estaduais e municipais existem em Leme?
02. Como é o relacionamento do nível municipal com o estadual? Há integração entre as Secretarias de Educação?
03. Como se dá o acesso às escolas de pré, 1o. grau, 2o. grau e profissionalizante?
04. Qual o organograma da Secretaria da Educação?
05. Como funciona o programa de saúde escolar municipal e estadual?
06. As escolas possuem equipamentos odontológicos?
07. O que mudou com a municipalização dos serviços de saúde?
08. Como ocorre o relacionamento da escolas com as unidades de saúde?
09. Como são trabalhadas as questões de educação para a saúde?
10. Existe algum responsável por esta área ?
11. Qual a sua avaliação sobre a abordagem desse tema nas escolas?
12. Como é o programa de nutrição escolar?
13. Como é o relacionamento com as Secretaria de Saúde? E com as outras da área social? Existem trabalhos integrados?
14. Quais são os recursos humanos da Secretaria? Qual o tipo de contrato? Há reciclagem profissional?
15. Alguém da área de educação participa do Conselho Municipal de Saúde ou outro tipo de organização popular?
16. Existem cursos de educação para adultos?
17. Os filhos do migrantes temporários têm algum atendimento pela Secretaria da Educação?

Anexo 3.6

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM USUÁRIOS DAS UNIDADES DE SAÚDE

01. Sexo?
02. Idade?
03. Qual a profissão?
04. É morador de Leme?
05. Há quanto tempo?
06. Em que bairro mora?
07. O que veio fazer no posto de saúde?
08. É a primeira vez que procura o posto?
09. Quantas vezes já freqüentou o posto?
10. O problema foi resolvido das outras vezes? Se não, por quê?
11. Há quanto tempo está esperando para ser atendido?
12. A consulta foi marcada com antecedência? Quando?
13. Já utilizou outros serviços de saúde? Quais?
14. Qual a opinião sobre o serviço prestado?
15. Conhece o traller odontológico?

Só para mulheres

16. Faz exame preventivo? No posto? Em outra unidade?
17. Se sim, há quanto tempo foi o último exame?
18. Conhece o traller da Prefeitura? Se sim, já o utilizou?
19. Tem filhos? Quantos? Todos vivos?
20. Fez pré-natal? Aonde? Quantas consultas?

Anexo 3.7

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A SECRETÁRIA DE FAMÍLIA E BEM ESTAR SOCIAL DE LEME

01. Quais as atividades desenvolvidas no setor social?
02. Quais os problemas mais emergentes no município?
03. Quais são os principais problemas encontrados atualmente?
04. Quais seriam as soluções mais viáveis para resolvê-los?
05. Quais as atividades desenvolvidas atualmente? E como são desenvolvidas?
06. Com o início da municipalização dos serviços de saúde houve melhora no atendimento da demanda do serviço social?
07. Há participação da Secretaria no Fundo Social de Solidariedade? Como?
08. Como os profissionais de assistência vêem a possibilidade de minorar o problema social dos migrantes?
09. Que tipo de entidade se responsabiliza pelo atendimento a eles?
10. Há associativismo? De que tipo?
11. Os equipamentos sociais conveniados são supervisionados e subsidiados? Como?
12. Quais são os recursos humanos da Secretaria? Qual o tipo de contrato? Há treinamento e reciclagem?
13. Quais são os conjuntos habitacionais mais carentes? Que tipo de atendimento social é realizado?
14. Quais são as lideranças populares? Há participação social?
15. Qual a relação desta secretaria com outras secretarias?. Existe algum trabalho conjunto? Se sim, qual? Se não, porquê?

Anexo 3.8

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM O RESPONSÁVEL PELA CASA DA AGRICULTURA

01. Qual o ano de fundação?
02. Quantos funcionários atualmente?
03. Como é a divisão administrativa?
04. Qual a área total destinada à produção agropecuária?
05. Qual o número de produtores rurais?
06. Qual a extensão das áreas com lavouras permanentes? E temporárias?
07. Quais as principais atividades agropecuárias desenvolvidas no município?
08. Existem cooperativas no município? Quais suas finalidades?
09. Como se dá o financiamento no setor agropecuário junto ao governo Federal e Estadual?
E junto aos bancos privados?
10. Há programas de educação organizados e ou proferidos junto à comunidade rural?
11. Qual o nível de mecanização das propriedades rurais?
12. Há auxílio da meteorologia e outras informações para o plantio, colheita, etc.?
13. Existem programas em relação à saúde dos rebanhos?
14. Gostaria de fazer alguma colocação ou abordar algum outro tema?

Anexo 3.9

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM O RESPONSÁVEL PELA COOPERATIVA (COOPERLEME)

01. Há quantos anos existe a cooperativa?
02. Qual a base de recursos para funcionamento da mesma?
03. Qual o número de produtores cadastrados? E quantos participam efetivamente?
04. Quais as principais categorias de atividades de produção dos cooperados?
05. Como está sendo feito o financiamento no setor agropecuário junto ao governo Federal, Estadual e junto aos bancos privados?
06. Há desenvolvimento de atividades educativas junto aos produtores?
07. Possui Agrônomo e ou Médico Veterinário?
08. Existe apoio às campanhas de vacinação dos rebanhos?
09. Qual o nível de aceitação e utilização de equipamentos de segurança pelos trabalhadores rurais?
10. Gostaria de fazer mais alguma colocação?

Anexo 3.10

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O RESPONSÁVEL PELA VIGILÂNCIA SANITÁRIA?

01. As ações e serviços da vigilância sanitária estão municipalizadas?
02. Existe uma equipe multiprofissional atuando na vigilância sanitária ?
03. Como a Vigilância Sanitária está inserida no contexto organizacional do município ?
04. O município dispõe de suporte técnico na área de vigilância sanitária ?
05. Qual a retaguarda laboratorial necessária à vigilância sanitária disponível para o município?
06. Existe alguma atividade educativa direcionada para a vigilância sanitária?
07. Existe algum tipo de participação popular da comunidade em relação às ações da vigilância sanitária?
08. Existe algum canal de comunicação (rádio, jornal, etc) onde a população do município possa colocar suas reivindicações em relação às ações de vigilância sanitária?
09. Existe algum tipo de atividade direcionada à saúde do trabalhador?

PARTE ESPECÍFICA

Alimentos:

01. Origem dos alimentos consumidos no município:
 - a. há cultivo, no próprio município, dos vegetais consumidos?
 - b. há recebimento de carnes, aves e peixes de outros municípios?
 - c. em que nível (federal, estadual ou municipal) são inspecionados os alimentos de origem animal?
 - d. há matadouro no município? Qual a capacidade operacional?

2. Indústria de transformação no município:

a. existem matadouros, salsicharias?

b. existem laticínios e usinas de pasteurização?

c. existem moinhos de cereais para fabricação de farinhas?

d. existem fábricas de biscoitos, doces e similares?

3. Estabelecimentos comerciais de alimentos:

a. qual a quantidade e os tipos de armazém de estocagem de alimentos perecíveis e não perecíveis?

b. quais os estabelecimentos que comercializam alimentos no atacado?

c. e no varejo?

d. qual a quantidade de estabelecimentos que manipulam alimentos para consumo local?

e. existe comércio ambulante em vias e logradouros públicos?

Medicamentos, Saneantes e Agrotóxicos:

01. Existe alguma indústria farmacêutica no município? Quais os produtos fabricados?

02. As farmácias, as drogarias e as distribuidoras trabalham com medicamentos incluídos nas Portarias 27 e 28?

03. Existe alguma farmácia de manipulação? Prepara algum medicamento específico?

04. Existe alguma distribuidora de medicamentos com retalhamento (estabelecimento atacadista que compra algum tipo de medicamento em embalagem e divide em embalagens menores)?

05. Todos os estabelecimentos de âmbito farmacêutico possuem responsável técnico?

06. A compra de medicamentos para o município é realizada pela DIR 15?

07. Existem indústrias e/ou fabricantes de saneantes e domissanitários (desinfetantes, detergentes, inseticidas e raticíads)? Estão registradas no Ministério da Saúde?

08. Existem indústrias de agrotóxicos? Estão registradas no Ministério da Saúde?

Anexo 3.11

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O RESPONSÁVEL PELA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ZOONOSE

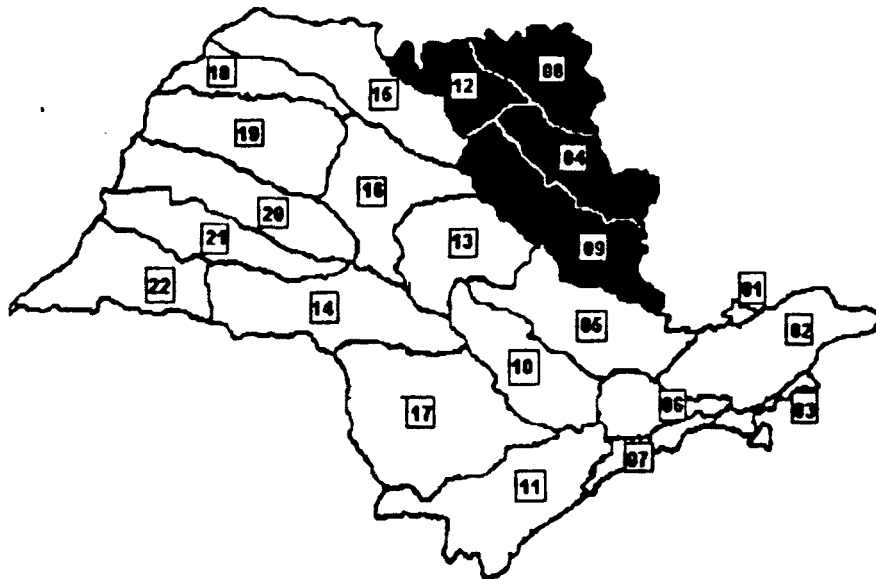
01. Existe algum serviço no município que se responsabilize pelo controle de zoonose?
02. Existe captura e eliminação seletiva de animais errantes e qual o destino dado aos cadáveres ?
03. Existe algum programa de vacinação anti-rábica dos animais domésticos ?
04. Existe algum programa de controle de roedores?
05. Existe combate de artrópodes?
06. Existe alguma programa de controle da população de morcegos?
07. Existem instalações para a observação de animais suspeitos de raiva?
08. Existe apoio laboratorial para auxílio diagnóstico de zoonoses?
09. Há restrição de trânsito de animais (uso de coleira em cães, trânsito de animais de grande porte, exposições agropecuárias)?

Anexo 3.12

RELAÇÃO DE SIGLAS UTILIZADAS

ACD - Auxiliar de Consultório Dentário
APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
CAIC - Centro de Atenção Integral à Criança
CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano
CESP - Centrais Elétricas de São Paulo
CETESB - Cia. de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CMG - Coeficiente de Mortalidade Geral
CMI - Coeficiente de Mortalidade Infantil
COHAB - Companhia de Habitação
CRF - Conselho Regional de Farmácia
CS - Centro de Saúde
CVE - Centro de Vigilância Epidemiológica
CVS - Centro de Vigilância Sanitária
DIR - Direção Regional de Saúde
DNC - Doenças de Notificação Compulsória
DST - Doenças Sexualmente Transmitidas
ERSA - Escritório Regional da Saúde
ETA - Estação de Tratamento de Água
FAO - Ficha de Atendimento Odontológico
FIBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
FPM - Fundo de Participação dos Municípios
FPVS - Ficha de Procedimento em Vigilância Sanitária
ICMS - Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços
IQA - Índice de Qualidade de Água
MS - Ministério da Saúde
PNB - Projeto de Norma Brasileira
RA de Campinas - Região Administrativa de Campinas
RG de Limeira - Região de Governo de Limeira
SAECIL - Superintendência de Água e Esgoto da Cidade de Leme
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SES - Secretaria de Estado da Saúde
SISP - Serviço de Inspeção Estadual
SIM - Serviço de Inspeção Municipal
SMS - Secretaria Municipal da Saúde
SUDS - Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde
SUS - Sistema Único de Saúde
SVE - Serviço de Vigilância Epidemiológica
SVS - Serviço de Vigilância Sanitária
THD - Técnico de Higiene Dental
UBS - Unidade Básica de Saúde
UGRHI - Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos
ZPA - Zona de Proteção Ambiental

OITAVO GRUPO DE UGRHI's



O Oitavo Grupo de UGRHI's - Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - situa-se no norte / nordeste do Estado de São Paulo, com uma área de 39.698 km².

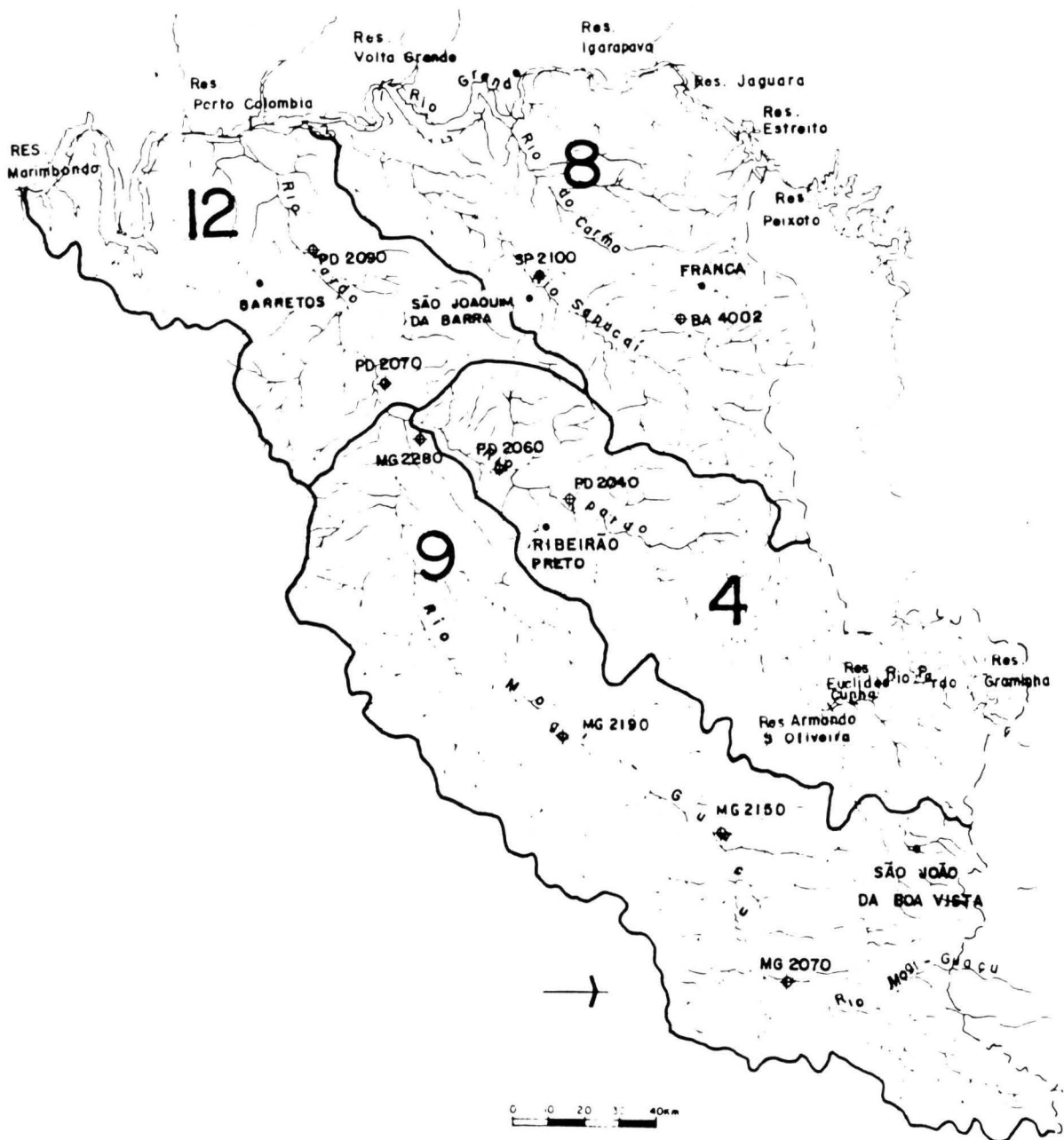
Este Grupo contém 93 municípios, com uma população total de 2.725.547 habitantes (IBGE - 1991) e compreende quatro UGRHI's, que são:

- UGRHI 04 - Pardo**
- UGRHI 08 - Sapucaí/Grande**
- UGRHI 09 - Mogi-Guaçu**
- UGRHI 12 - Baixo Pardo/Grande**

A seguir apresenta-se o mapa destas UGRHI's e, também, a caracterização e a avaliação da qualidade dos corpos d'água monitorados.

FONTE: CETESB, 1995

Anexo 6.2 - Figura da 9ª Unidade -
Rio Mogi Guaçu

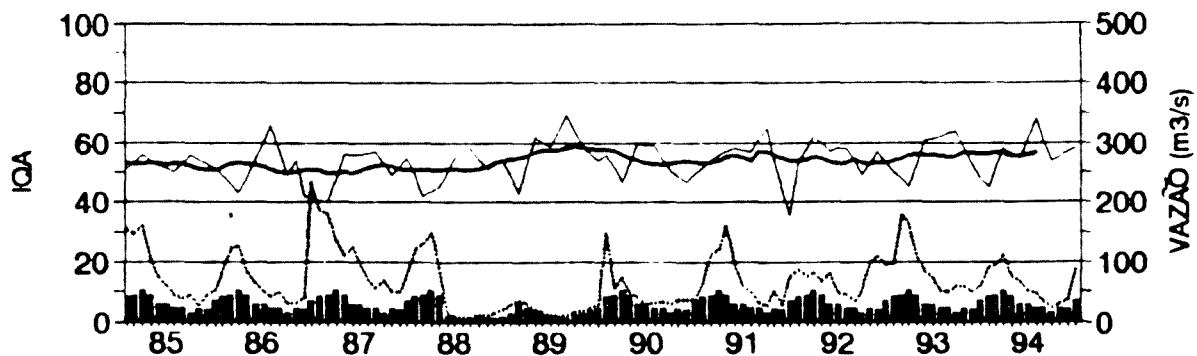


OITAVO GRUPO DE UGRHI'S

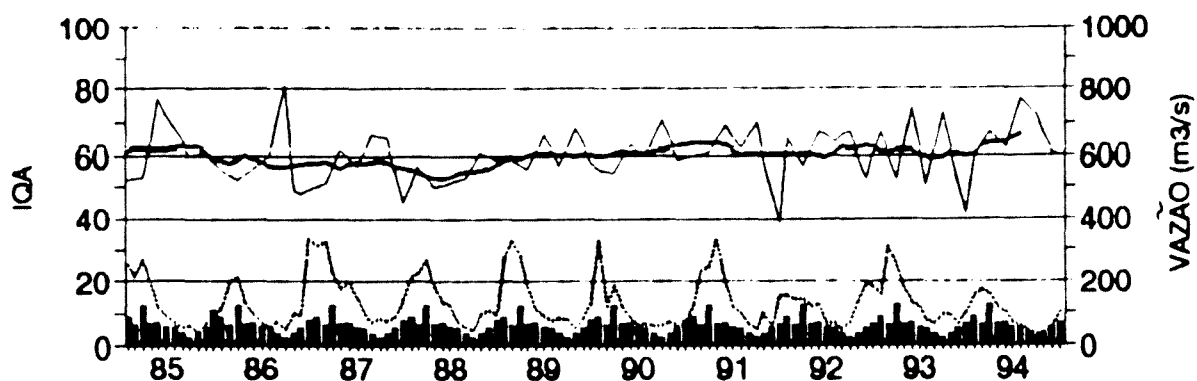
FONTE: CETESB, 1995

Anexo 6.3 - quadro do índice de qualidade das águas IQA

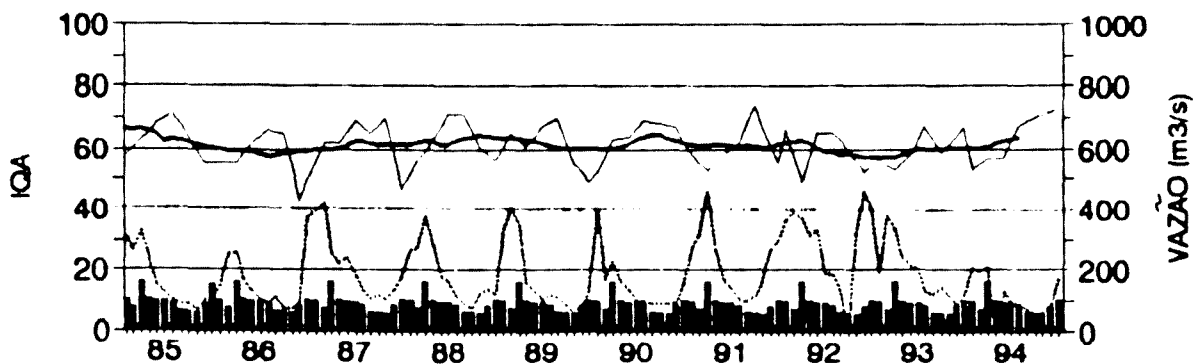
MG2070 - RIO MOJI-GUACU



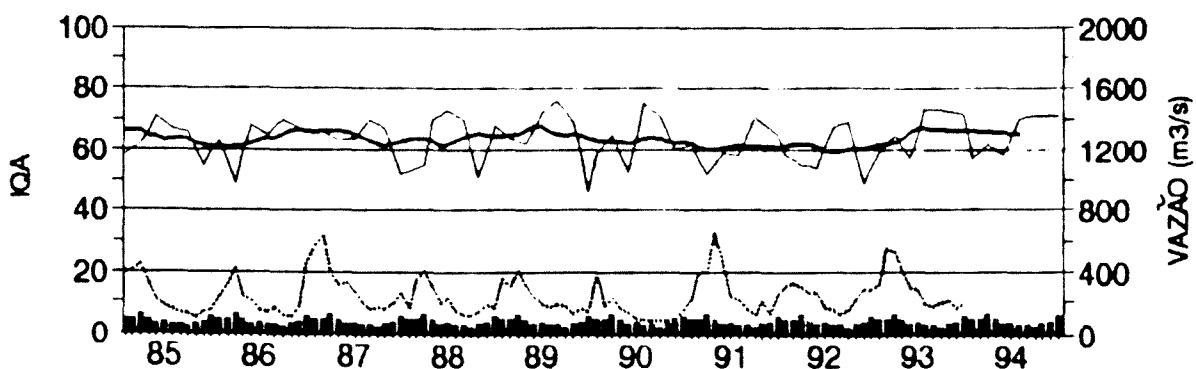
MG2150 - RIO MOJI-GUACU



MG2190 - RIO MOJI-GUACU



MG2280 - RIO MOJI-GUACU



FONTE: CETESB, 1995

Quadro - 6.1 - Demandas Totais

ANO	População (hab)		Índice de Atendimento (%)	Vazões Domésticas (l/s)			Vazão Industrial (l/s)	Vazões Totais (l/s)		Reservação Necessária (m3)
	Projeto	Atendida		Média	Máxima Diária	Máxima Horária		Máxima Horária Total (*)	Máxima Diária (**)	
1995	72.560	66.755	92	193,16	231,79	347,68	12,53	360,21	244,32	7.036
1996	74.998	68.998	92	199,65	239,58	359,37	12,66	372,03	252,24	7.264
1997	77.465	71.268	92	206,21	247,46	371,19	12,82	384,01	260,28	7.496
1998	79.958	73.561	92	212,85	255,42	383,13	13,00	396,13	268,42	7.731
1999	82.474	75.876	92	219,55	263,46	395,19	13,22	408,41	276,68	7.968
2000	85.009	78.208	92	226,30	271,56	407,33	13,49	420,82	285,05	8.209
2001	87.560	83.182	95	240,69	288,83	433,24	13,80	447,04	302,63	8.716
2002	90.124	85.618	95	247,74	297,28	445,93	19,17	465,10	316,45	9.114
2003	92.697	88.062	95	254,81	305,77	458,66	19,61	478,27	325,38	9.371
2004	95.275	90.511	95	261,90	314,28	471,41	20,13	491,54	334,41	9.631
2005	97.854	92.961	95	268,99	322,78	484,17	20,75	504,92	343,53	9.894
2006	100.431	97.418	97	281,88	338,26	507,39	22,19	529,58	360,45	10.381
2007	103.002	99.912	97	289,10	346,92	520,37	23,20	543,57	370,12	10.659
2008	105.564	102.397	97	296,29	355,55	533,32	24,42	557,74	379,97	10.943
2009	108.113	104.870	97	303,44	364,13	546,20	35,85	582,05	399,98	11.519
2010	110.645	107.326	97	310,55	372,66	558,99	37,57	596,56	410,23	11.815
2011	113.157	112.025	99	324,15	388,98	583,47	39,61	623,08	428,59	12.343
2012	115.645	114.489	99	331,27	397,53	596,29	42,05	638,34	439,58	12.660
2013	116.107	114.946	99	332,60	399,12	598,68	44,94	643,62	444,06	12.789
2014	120.539	119.334	99	345,29	414,35	621,53	48,39	669,92	462,74	13.327
2015	122.939	121.710	99	352,17	422,60	633,90	52,49	686,39	475,09	13.683
2016	125.303	124.050	99	358,94	430,73	646,09	57,38	703,47	488,11	14.058

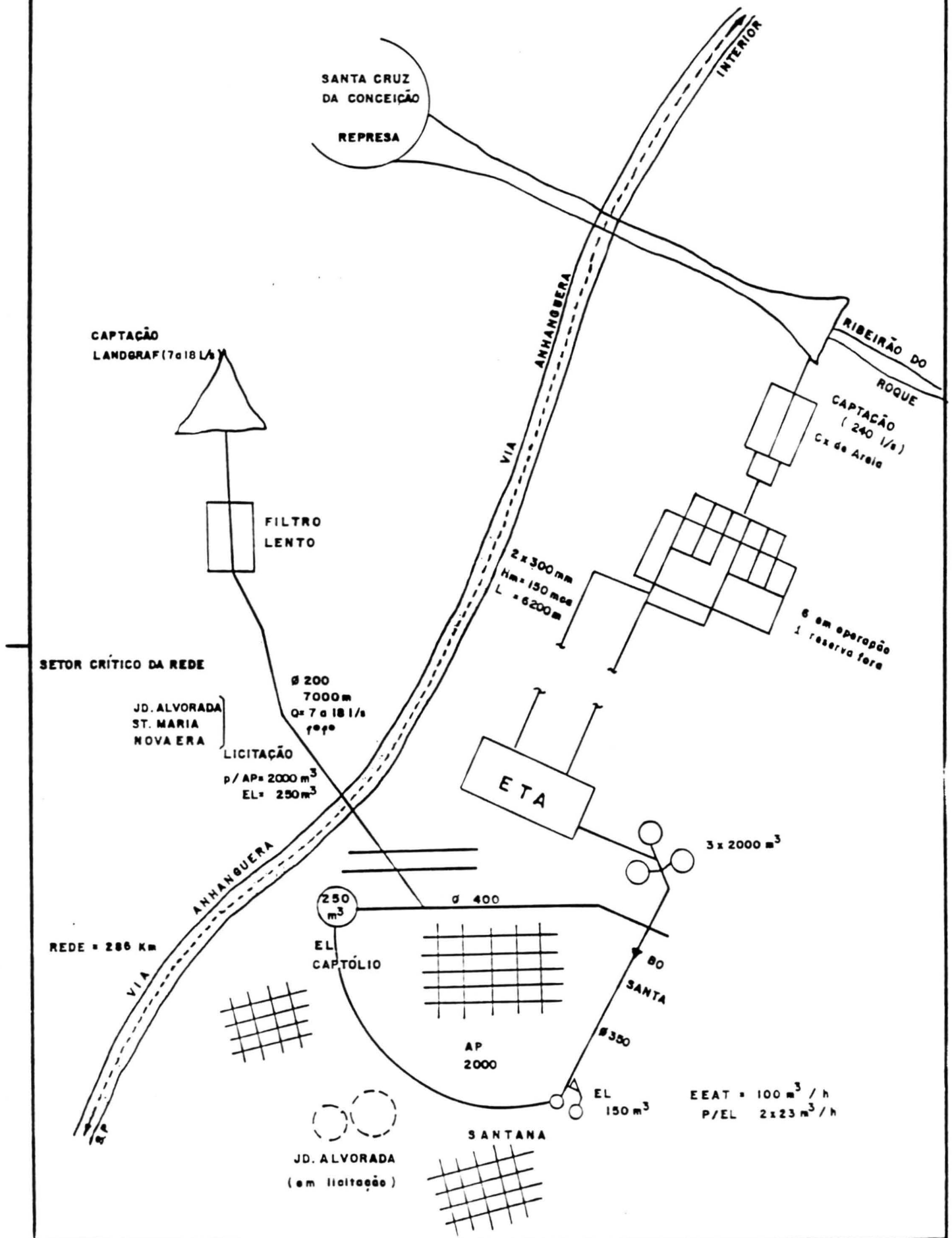
Per capita = 250 l/hab dia

(*) - Vazão Máxima Horária Doméstica + Vazão Industrial

(**) - Vazão de Adução de Água Bruta e de Tratamento na ETA

Anexo 6.4 - tabela de projeção da população e vazões de água

Anexo 6.5 - Croqui do sistema de abastecimento de água



Sistema de abastecimento de água
Leme

ESTUDO DAS ADUTORAS DE ÁGUA BRUTA

Anexo 6.6 - Memória de cálculo dos estudos das adutoras e curvas do sistema existente

ADUTORAS EXISTENTES: 2 ϕ 300 mm, $l = 6.000$ m

$$\text{DIÂMETRO EQUIVALENTE: } \sqrt{\frac{D^5}{l}} = \sqrt{\frac{D_1^5}{l_1}} + \sqrt{\frac{D_2^5}{l_2}}$$

como $l = l_1 = l_2$ e $D_1 = D_2$

$$(\sqrt{D^5})^2 = (2 \cdot \sqrt{D_1^5})^2 \Rightarrow D^5 = 4 \cdot 0,30^5 \Rightarrow \sqrt[5]{D^5} = \sqrt[5]{4} \cdot \sqrt[5]{0,30^5}$$

$$D = 4^{1/5} \cdot 0,30 \Rightarrow D = 1,32 \cdot 0,30 \Rightarrow D = 0,396 \text{ m}$$

$$\approx \text{D} = 400 \text{ mm}$$

∴ AS DUAS ADUTORAS DE ϕ 300 mm EQUIVALEM A UMA LINHA DE 400 mm

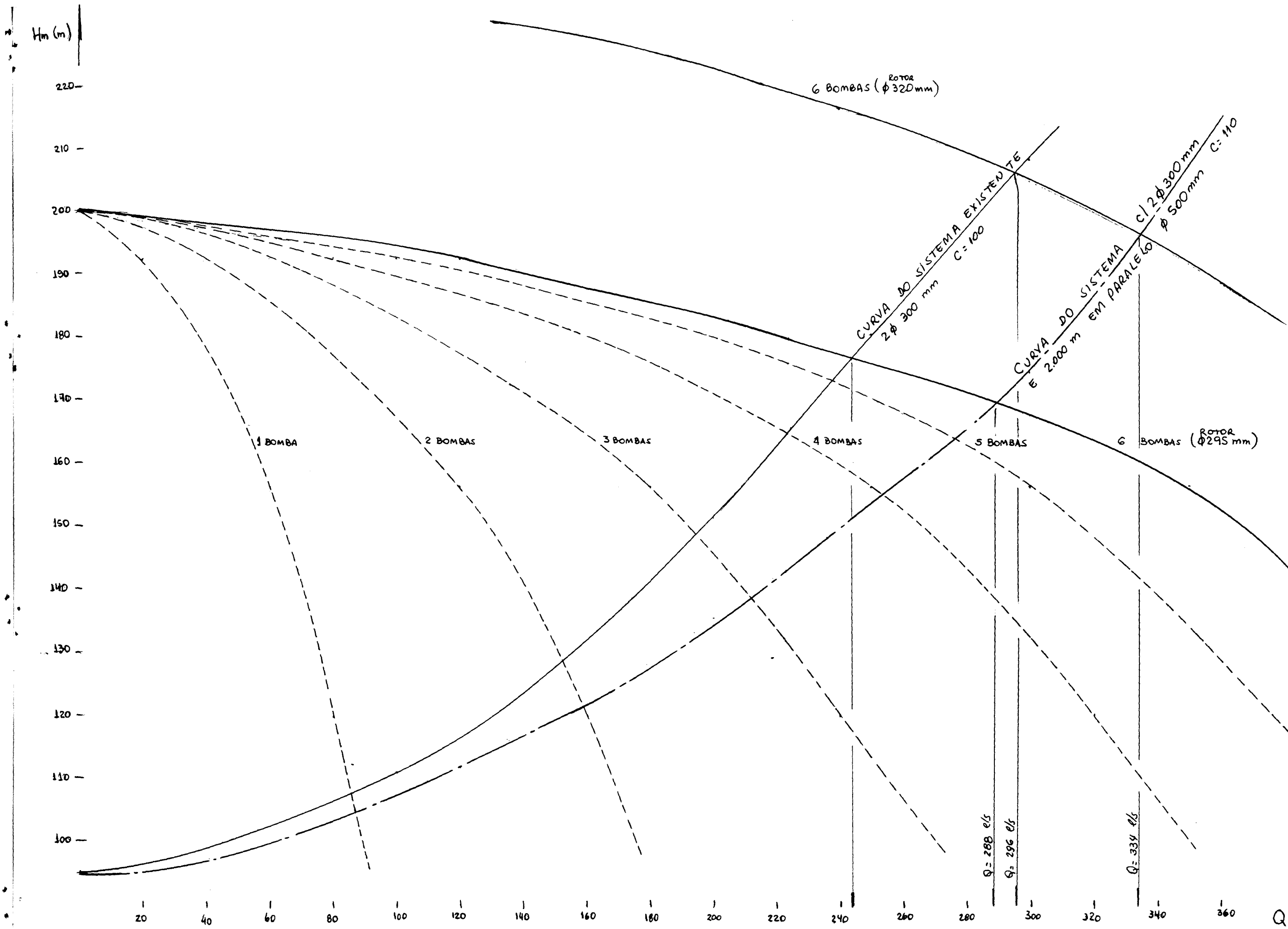
COLOCANDO 1 TRECHO DE $\phi = 500$ mm, TEREMOS UM NOVO DIÂMETRO EQUIVALENTE NESSE TRECHO:

$$\sqrt{D^5} = \sqrt{0,40^5} + \sqrt{0,50^5}$$

$$\sqrt{D^5} = 0,1012 + 0,1768 \Rightarrow D = 0,599 \text{ m} \Rightarrow \text{D} = 600 \text{ mm}$$

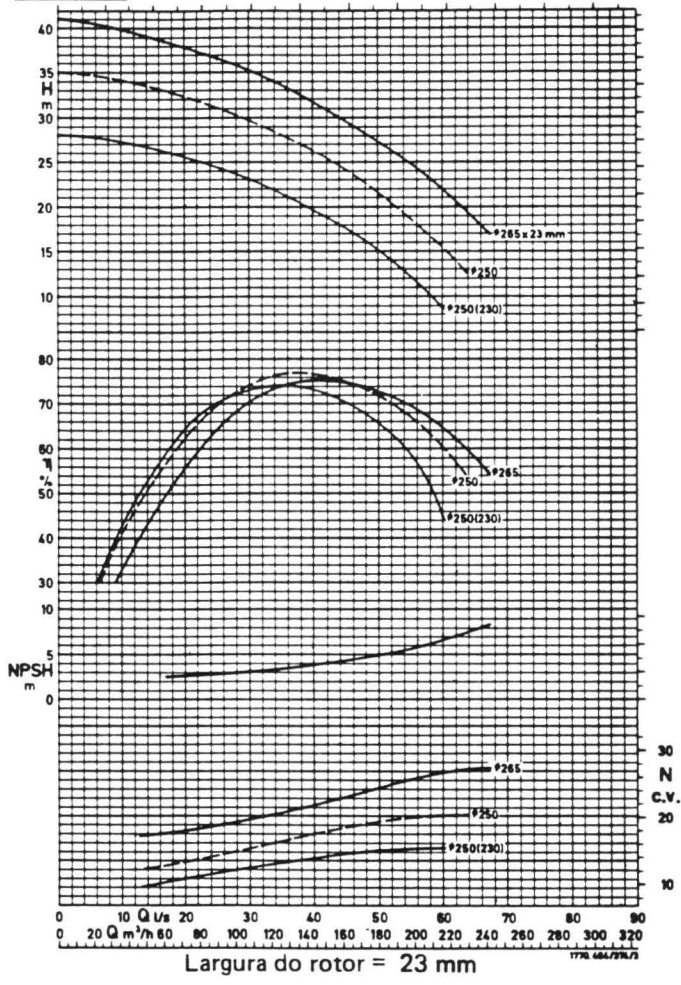
PARA A EXECUÇÃO PARCIAL DA LINHA DE $\phi = 500$ mm, TRECHO = 2.000 m, TEM-SE A SEGUINTE SITUAÇÃO:

			h_f			
		$Q = 100 \text{ l/s}$	200	250	300	350
1º TRECHO	$l = 4.000 \text{ m}$ e $\phi = 400 \text{ mm}$	10,40	37,60	56,80	78,50	104,40
2º TRECHO	$l = 2.000 \text{ m}$ e $\phi = 600 \text{ mm}$	0,80	2,60	4,00	5,60	7,40
		<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
		11,20	56,40	60,8	84,1	111,8



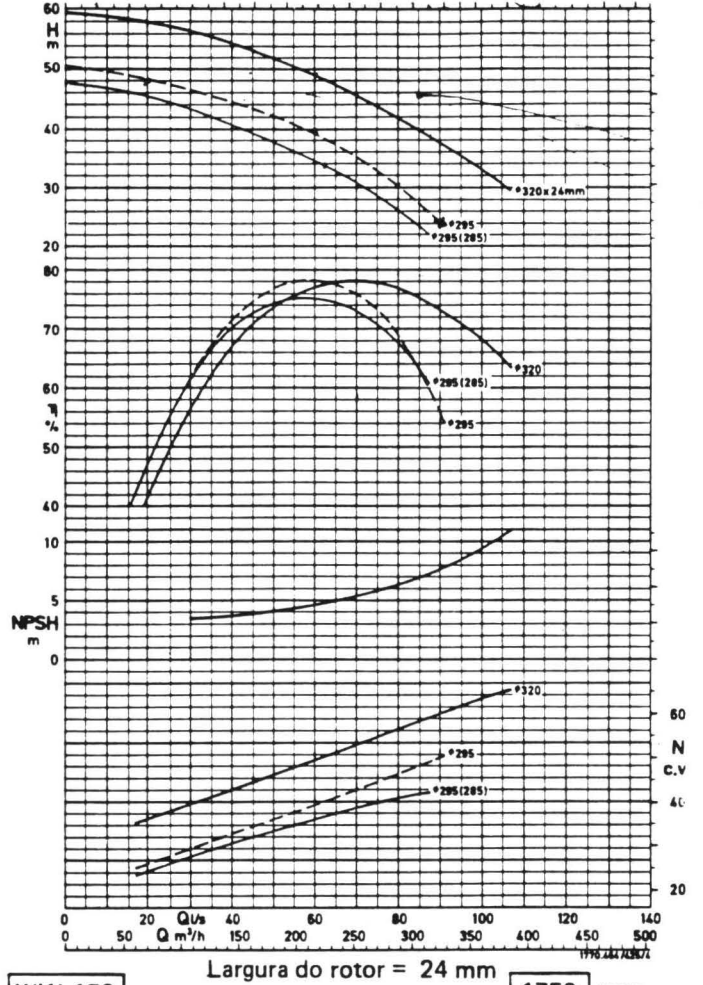
WKL100

1750 rpm



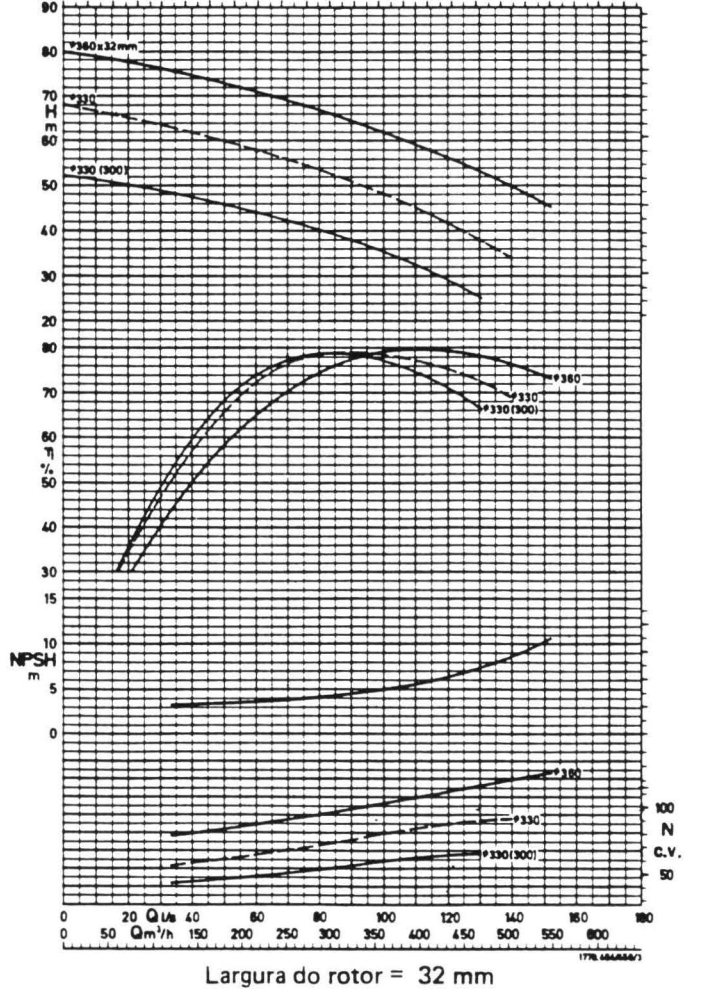
WKL125

1750 rpm



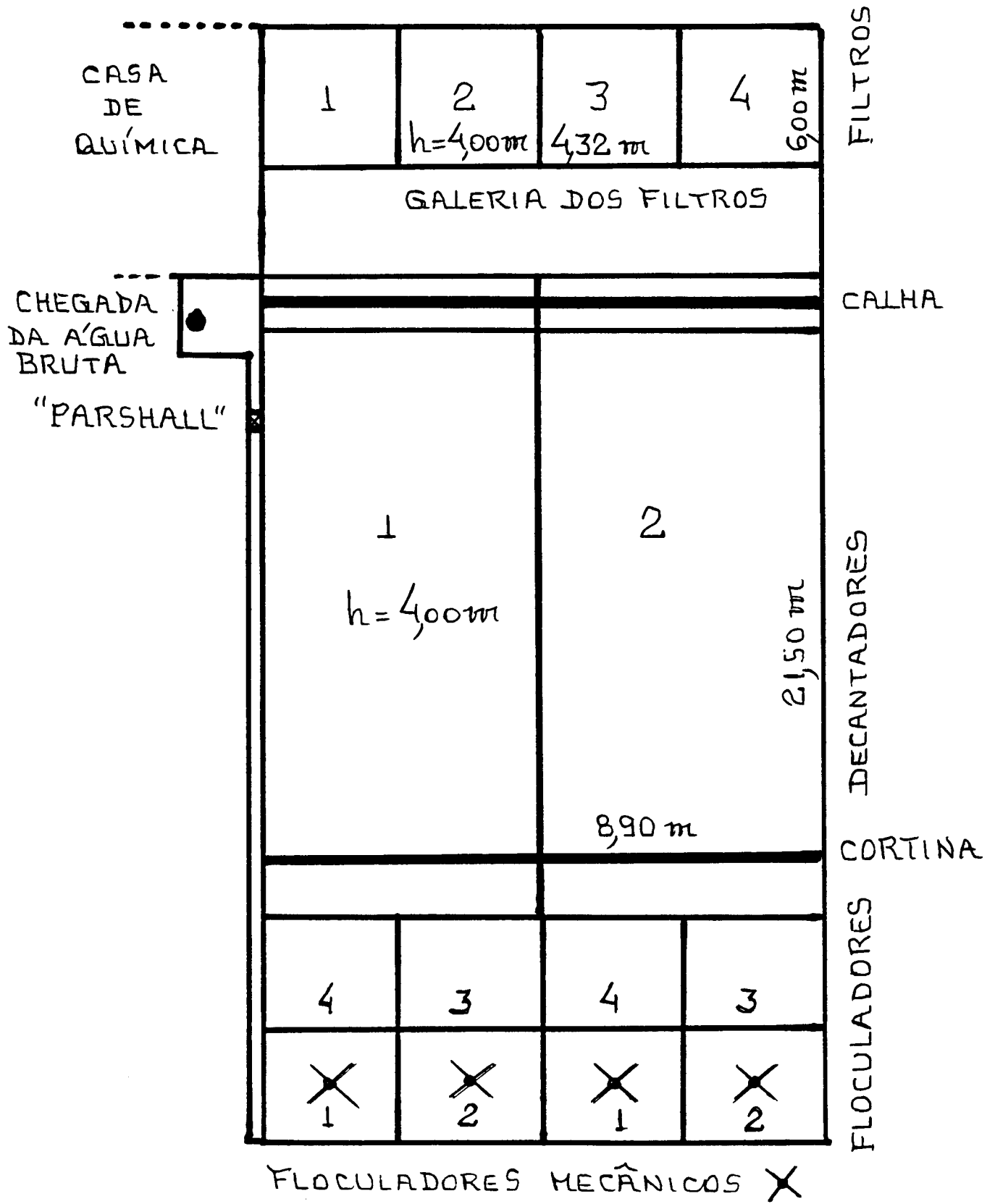
WKL150

1750 rpm

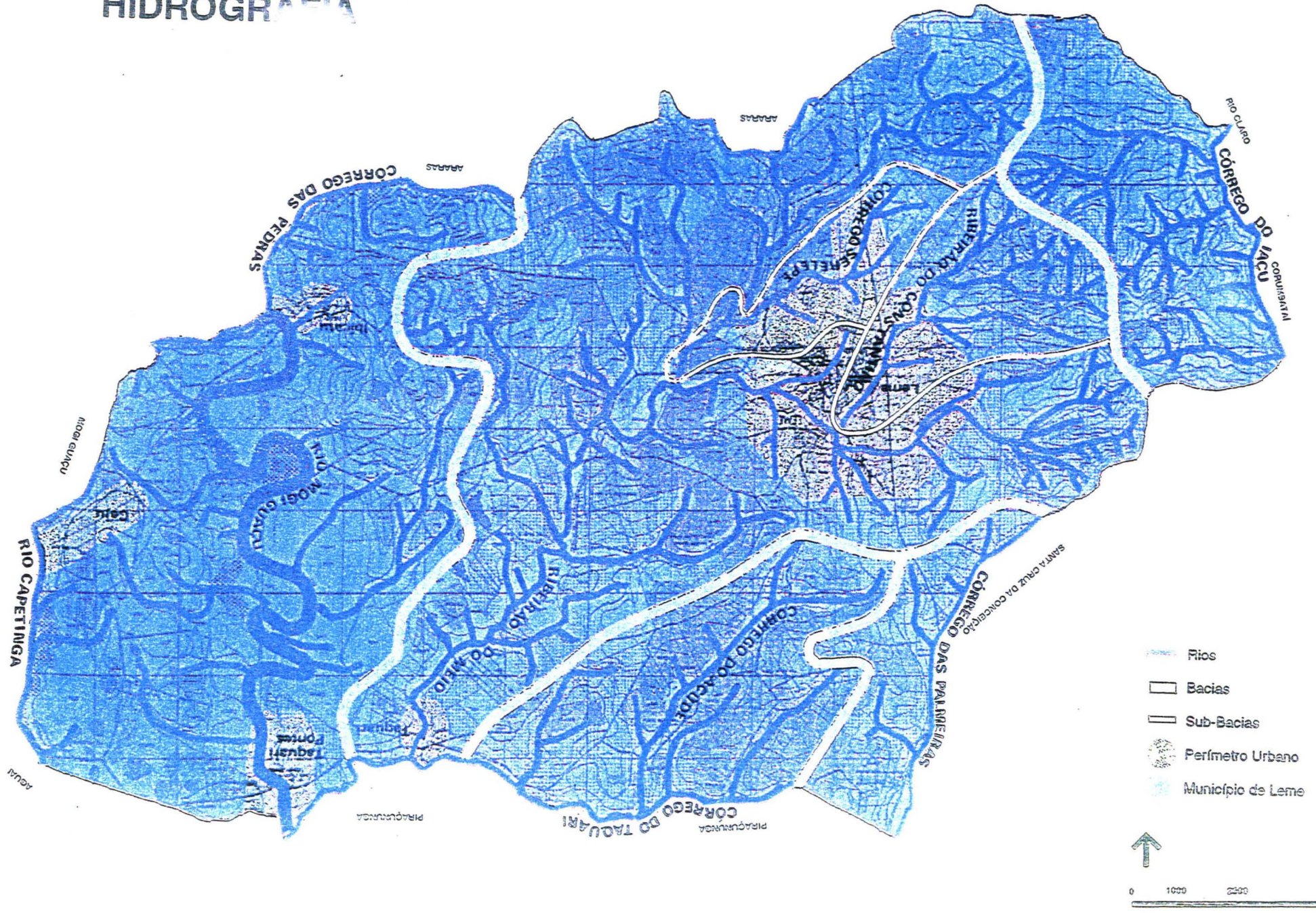


**BOMBAS
HIDRAULICAS S.A.**

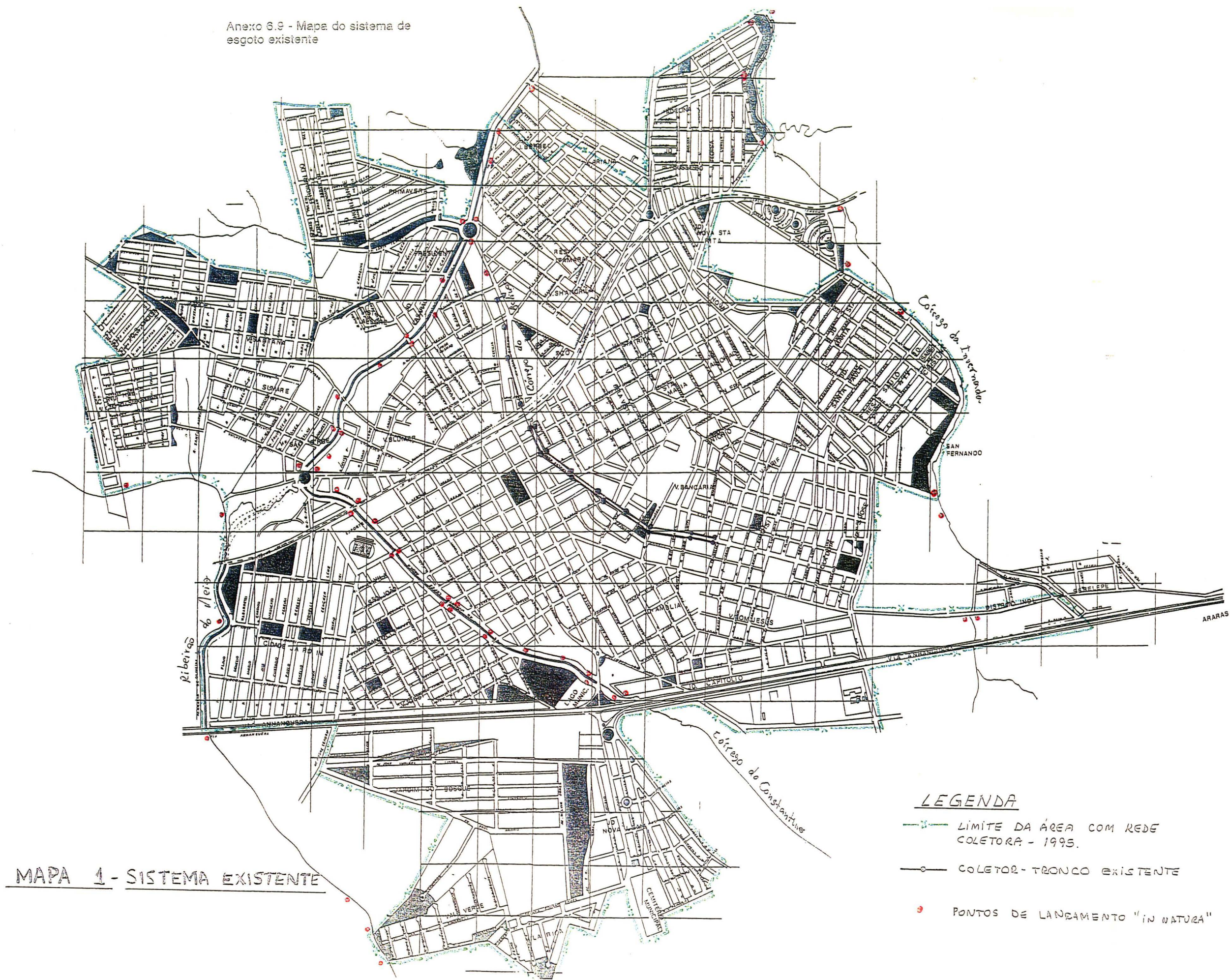
E.T.A. - ESTAÇÃO DE
TRATAMENTO DE ÁGUA
CROQUI SEM ESCALA



HIDROGRAFIA






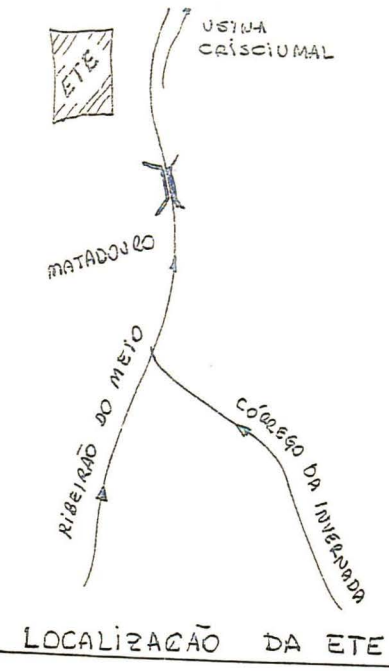
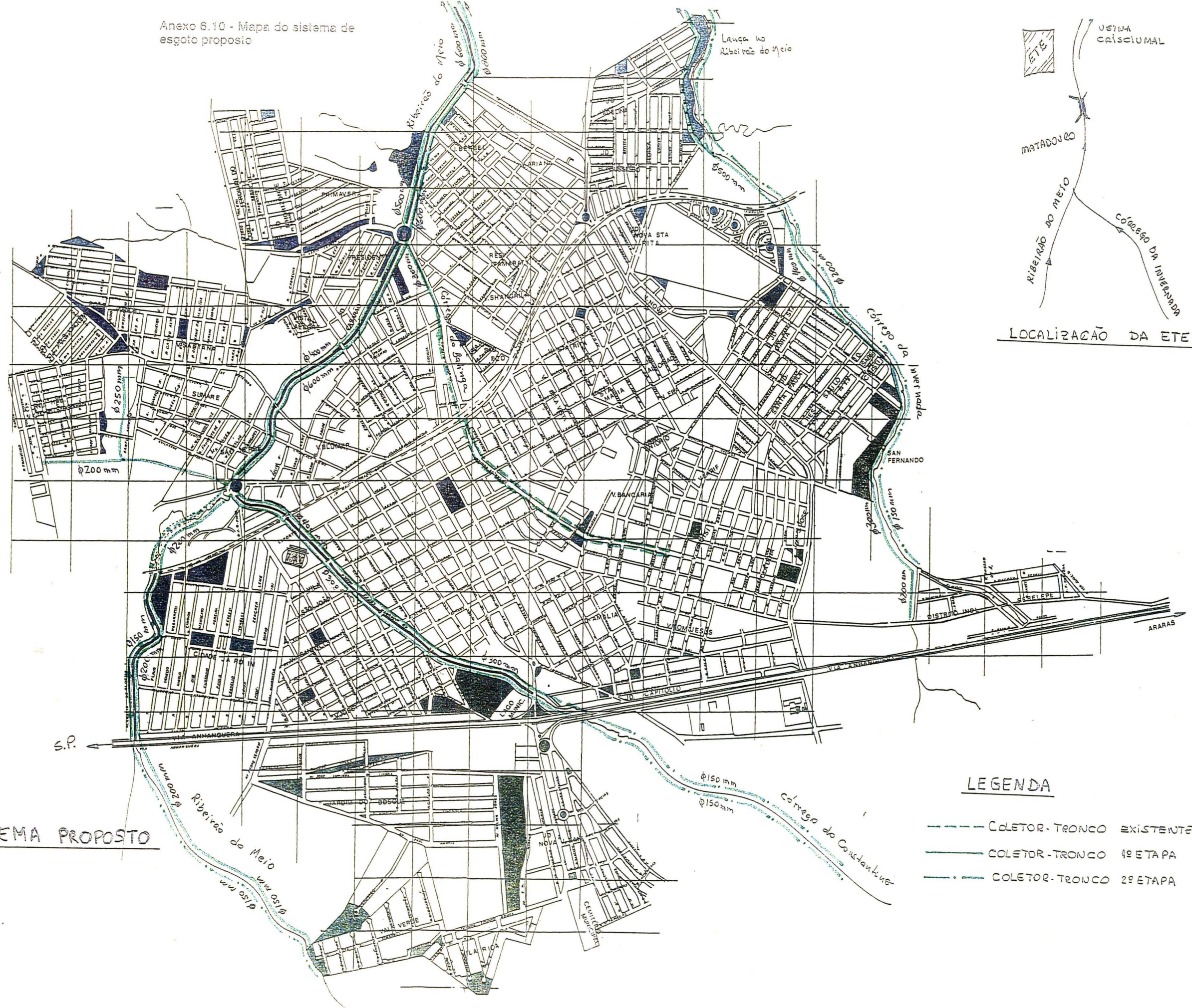
Anexo 6.8 - Mapa da hidrografia



MAPA 1 - SISTEMA EXISTENTE

LEGENDA

-  LIMITE DA ÁREA COM REDE COLETORA - 1995.
-  COLETOR-TRONCO EXISTENTE
-  PONTOS DE LANÇAMENTO "IN NATURA"



LEGENDA

- COLETOR-TRONCO EXISTENTE
- COLETOR-TRONCO 1ª ETAPA
- - - COLETOR-TRONCO 2ª ETAPA

MAPA 2 - SISTEMA PROPOSTO

Anexo 6.11 - Relação de cargos da
SAECIL

SAECIL - SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTOS DA CIDADE DE LEME
Rua Padre Julião, 971 - LEME (SP)
CGC 46.675.997/0001-80

QUADRO DE PESSOAL ATUALIZADO em Dezembro/94- LEI COMPLEMENTAR N.
54/92

com indicação dos cargos providos e vagos - artigo 2.

Assistente de Gabinete - quantidade de cargos: 02
providos: 02 -
vagos: -.-

Assistente de Serviço - quantidade de cargos: 02
providos: 02 -
vagos: -.-

Auxiliar de encanador - quantidade de cargos: 05
providos: 02 -
vagos: 03

Continuo - quantidade de cargos: 03
providos: 01 -
vagos: 02

Encanador - quantidade de cargos: 08
providos: -.-
vagos: 08

Escriturário - quantidade de cargos: 10
providos: 06 -
vagos: 04

Fiscal de ligações - quantidade de cargos: 03
providos: 02 -
vagos: 01

Fiscal de obras - quantidade de cargos: 02
providos: 01 -
vagos: 01

Leiturista - quantidade de cargos: 12
providos: 06 -
vagos: 06

Motorista - quantidade de cargos: 03
providos: 01 -
vagos: 02

Oficial Administrativo - quantidade de cargos: 03
providos: 03 -
vagos: -.-

Operador de Captação de água - quantidade de cargos: 10
providos: 03 -
vagos: 07

Operador de Estação de Tratamento - quantidade de cargos: 10
providos: 06 -
vagos: 04

Operador de máquinas - quantidade de cargos: 03
providos: 02 -
vagos: 01

Operador de redes - quantidade de cargos: 10
providos: 04 -
vagos: 06

Operador de veículo de manutenção - quantidade de cargos: 02
providos : 02 -
vagos:-.-

Pedreiro - quantidade de cargos: 03
providos: -.-
vagos: 03

Químico - quantidade de cargo: 01
provido: -.-
vago: 01

Servidor braçal - quantidade de cargos: 05
providos :.-
vagos: 05

Servidor de redes - quantidade de cargos: 10
providos: 02 -
vagos: 08

Técnico em contabilidade - quantidade de cargo: 01
provido: 01 -
vago :.-

Técnico de laboratorio - quantidade de cargo:01
provido: 01 ,
vago:.-

Telefonista - quantidade de cargos: 01
provido: -.-
vago : 01

Tesoureiro - quantidade de cargo: 01
provido:.-
vago: 01

Vigilante - quantidade de cargos: 04
providos: 03 -
vagos: 01

Zelador de Poços e Estações - quantidade de cargos: 15
providos: 09 -
vagos: 06

Leme, 16 de outubro de 1995

DR.ELIAS FERNANDES DE CARVALHO
Superintendente

Anexo 6.12 - Quadro de tarifa da
SAECIL

SAECIL - SUPERINTENDENCIA DE AGUA E ESGOTOS DA CIDADE DE LEME
Rua. Padre Julião, 971 - LEME (SP) - FONE (0195) 71.1837
C.G.C. 416.675.997/0001-80

C.n. 016/95 S.F.

Leme, 08 de NOVEMBRO de 1995.

A

Cebi - Centro Eletrônico Bancário Industrial
Rua. João Pessoa, n.º 207
São Caetano do Sul. - São Paulo

Prezados Senhores:

Conforme Decreto nº 3719, de 20 de Fevereiro de 1995 assinado pelo Prefeito Municipal de Leme, as tarifas de água foram atualizadas a partir de 1º de NOVEMBRO DE 1995:

I - RESIDENCIAL

AG.3,13 - ESG.1,56 = 4,69

Até 10 m ³ (mínimo)	\$ 3,13
De 11 a 20 m ³	\$ 0,39
De 21 a 30 m ³	\$ 0,57
De 31 a 50 m ³	\$ 0,71
De 51 a 100 m ³	\$ 0,85
Acima de 100 m ³	\$ 0,94

II - SOCIAL

AG.3,44 - ESG.1,72 = 5,16

Até 10 m ³	\$ 3,44
De 11 a 20 m ³	\$ 0,43
De 21 a 30 m ³	\$ 0,62
De 31 a 50 m ³	\$ 0,78
De 51 a 100 m ³	\$ 0,93
Acima de 100 m ³	\$ 1,04

III - COMERCIAL

AG.9,40 - ESG.4,70 = 14,10

Até 15 m ³	\$ 9,40
De 16 a 20 m ³	\$ 0,60
De 21 a 30 m ³	\$ 1,04
De 31 a 50 m ³	\$ 1,22
De 51 a 100 m ³	\$ 1,77
Acima de 100 m ³	\$ 2,12

IV - INDUSTRIAL

AG.17,90 - ESG.8,95 = 26,85

Até 15 m ³	\$ 17,90
De 16 a 30 m ³	\$ 1,06
De 31 a 50 m ³	\$ 1,48
De 51 a 100 m ³	\$ 1,88
De 101 a 500 m ³	\$ 1,94
De 501 a 1000 m ³	\$ 2,08
Acima de 1000 m ³	\$ 2,18

CIL - SUPERINTENDENCIA DE AGUA E ESGOTO DA CIDADE DE LEME
Rua. Padre Julião, 971 - LEME (SP) - FONE (0195) 71.1837
C.G.C. 416.675.997/0001-8

Pelo serviço prestado de coleta de esgoto será cobrado o preço equivalente a 50% (cinquenta por cento) do valor do consumo de água.

Sendo o que apresentamos para o momento, subscrevemos.

Atenciosamente,

Dr. Elias Fernandes de Carvalho
Superintendente



sabesp

PROCEDIMENTO

033 / 01

PADRONIZAÇÃO DE PREÇOS - ANEXO IV

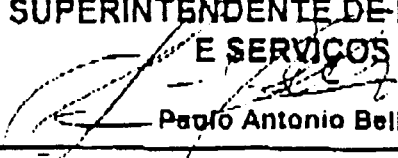
MODALIDADE

DENOMINAÇÃO

ÁGUA / ESGOTOS

TABELA DE TARIFAS

GRUPO TARIFÁRIO 3			
CONSUMO POR ECONOMIA = CE	PREÇO	R\$	
		ÁGUA	ESGOTOS
CATEGORIA RESIDENCIAL			
CE <= 10 m³	mês	3.09	2.46
10 m³ < CE <= 20 m³	m³	(CE x 0.51) - 2.01	(CE x 0.41) - 1.64
20 m³ < CE <= 50 m³		(CE x 0.95) - 10.81	(CE x 0.76) - 8.64
CE > 50 m³		(CE x 1.46) - 36.31	(CE x 1.16) - 28.64
sem hidrômetro	mês	3.09	2.46
CATEGORIA COMERCIAL			
CE <= 10 m³	mês	6.33	5.06
10 m³ < CE <= 20 m³	m³	(CE x 0.92) - 2.87	(CE x 0.74) - 2.34
20 m³ < CE <= 50 m³		(CE x 1.55) - 15.47	(CE x 1.24) - 12.34
CE > 50 m³		(CE x 2.38) - 56.97	(CE x 1.90) - 45.34
sem hidrômetro	mês	6.33	5.06
CATEGORIA INDUSTRIAL			
CE <= 10 m³	mês	6.93	5.54
10 m³ < CE <= 20 m³	m³	(CE x 1.01) - 3.17	(CE x 0.81) - 2.56
20 m³ < CE <= 50 m³		(CE x 1.73) - 17.57	(CE x 1.38) - 13.96
CE > 50 m³		(CE x 2.47) - 54.57	(CE x 1.98) - 43.96
sem hidrômetro	mês	6.93	5.54
CATEGORIA PÚBLICA			
CE <= 10 m³	mês	6.33	5.06
10 m³ < CE <= 20 m³	m³	(CE x 0.92) - 2.87	(CE x 0.74) - 2.34
20 m³ < CE <= 50 m³		(CE x 1.55) - 15.47	(CE x 1.24) - 12.34
CE > 50 m³		(CE x 2.38) - 56.97	(CE x 1.90) - 45.34
sem hidrômetro	mês	6.33	5.06
FORNECIMENTO ESPECIAL À EMBARCAÇÕES			
Por barcas de água	m³	15.32	
Por canalizações ou pontes de atracação	m³	16.24	

D.D.
544/81SUPERINTENDENTE DE INFORMÁTICA
E SERVIÇOS

Paulo Antonio Bello

DATA 01.07.95

FOLHA 04
A31

ESTATISTICA GERAL	

VLR. TOTAL SERVICO.33	190,57
VLR. TOTAL DOS SERVICOS	28.415,28
TOTAL DO CONSUMO REAL M3	437.876
TOTAL DO CONSUMO MINIMO M3	199.150
TOTAL DO CONSUMO EXCESSO M3	280.886
TOTAL DO CONSUMO M3	480.036
VLR. TOTAL SEM MULTA	400.288,47
VLR. TOTAL DA MULTA	39.940,52
VLR. TOTAL COM MULTA	440.228,99
TOTAL DE LIGACOES DE AGUA	19.642
TOTAL DE LIGACOES DE ESGOTO	18.955
TOTAL DE LIGACOES S/ AGUA	1
TOTAL DE LIGACOES S/ ESGOTO	688
TOTAL DE CONTAS PROCESSADAS	19.643

VLR. TOTAL GERAL	440.228,99

LAUDO DE ANÁLISES - 477/95

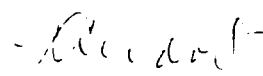
CLIENTE: SAECIL - Superintendência de Água e Esgoto da Cidade de Leme		
ENDEREÇO: Rua Padre Julião, 971		
MUNICÍPIO: Leme	ESTADO: SP	
RESPONSÁVEL PELA COLETA: o interessado, em frasco estéril do laboratório		
IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: Estação Captação Água Bruta		
DATA COLETA: 09/08/95	HORÁRIO:	DATA ENTRADA: 09/08/95
CORO RESIDUAL: - mg/l	ASPECTO: turvo	ODOR: ausente
TEMP. AR: -	TEMP. ÁGUA: -	CHUVA ÚLTIMAS 24 HORAS: não

EXAME BACTERIOLÓGICO

Coliformes Totais	-	N.M.P./100 ml	-	50.000
Coliformes Fecais	-	N.M.P./100 ml	-	17.000
Contagem Padrão de Bactérias	-	640,0 colônias/ml	-	(35°C/48h)

OBS: Água imprópria para consumo humano, não atende aos padrões bacteriológicos de potabilidade.
Conforme Decreto Estadual 8.468 de 08/09/76 esta água recebe a classificação "IV - Classe 4: águas destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento avançado, ou à navegação, à harmonia paisagística, ao abastecimento industrial, à irrigação e a usos menos exigentes".

Pirassununga, 18 de agosto de 1995.


Eng. Quím. Silvia Gondolo Papa
CRQ - 04.329.049/4ª

Rua XV de Novembro, 1186 - sala 3 - 13630-000 - Pirassununga - SP - fone/fax: 0195-61.3689

LAB. L'AQUA

Análises S/C Ltda.

LAUDO DE ANÁLISES - 495/95

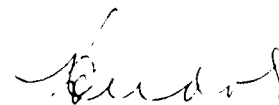
CLIENTE: SAECIL - Superintendência de Água e Esgoto da Cidade de Leme		
ENDEREÇO: Rua Padre Julião, 971		
MUNICÍPIO: Leme	ESTADO: SP	
RESPONSÁVEL PELA COLETA: o interessado, em frasco estéril do laboratório		
IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: Posto de Saúde Central		
DATA COLETA: 15/08/95	HORÁRIO:	DATA ENTRADA: 15/08/95
CLORO RESIDUAL: 0,5 mg/l	ASPECTO: límpido	ODOR: ausente
TEMP. AR: -	TEMP. ÁGUA: -	CHUVA ÚLTIMAS 24 HORAS: não

EXAME BACTERIOLÓGICO

Coliformes Totais - N.M.P./100 ml - < 2,2
Coliformes Fecais - N.M.P./100 ml - 0
Contagem Padrão de Bactérias - 49,0 colônias/ml - (35°C/48h)

OBS: Atende aos padrões bacteriológicos de potabilidade.

Pirassununga, 18 de agosto de 1995.



Eng. Quim. Silvia Gondolo Papa
CRQ - 04.329.049/4ª

Rua XV de Novembro, 1186 - sala 3 - 13630-000 - Pirassununga - SP - fone/fax: 0195-61.3689

LAB. L'AQUA

Análises S/C Ltda.

LAUDO DE ANÁLISES - 495/95

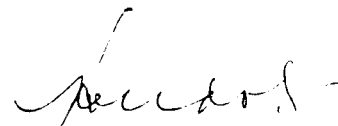
CLIENTE: SAECIL - Superintendência de Água e Esgoto da Cidade de Leme		
ENDEREÇO: Rua Padre Julião, 971		
MUNICÍPIO: Leme	ESTADO: SP	
RESPONSÁVEL PELA COLETA: Lab. L'Aqua		
DATA COLETA: 15/08/95	DATA ENTRADA: 15/08/95	TEMP. AR: - °C
IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: Posto de Saúde Central		

EXAME FÍSICO-QUÍMICO

<u>Parâmetros</u>	<u>Expresso em (mg/l)</u>	<u>Resultados</u>	<u>(V.M.P.)</u>
Cloro	Cl	0,5	0,5 - 1,0
Turbidez	U.N.T.	0,36	5,0 - 10,0
Cor	Pt	8,0	5,0 - 30,0
pH	unidades	6,70	5,0 - 9,0
Oxigênio Consumido	O ₂	1,79	2,5 - 3,5
Alc. Carbonatos	CaCO ₃	0	120
Alc. Bicarbonatos	CaCO ₃	15,0	250
Alc. Hidróxidos	CaCO ₃	0	0
Alumínio	Al	0,01	0,1
Dureza	CaCO ₃	25,0	100 - 300
Ferro Total	Fe	0,49	0,3
Fluoreto	F	0,56	*
Gás Carbônico	CO ₂	7,0	---
Manganês	Mn	0,035	0,05

* Resultados de Fluoreto - V.M.P. em Função da Temperatura do Ar: 0,7 - 1,2 mg/l - 17,8 - 21,4 °C
0,7 - 1,0 mg/l - 21,5 - 26,3 °C

Pirassununga, 18 de agosto de 1995.



Eng. Quím. Silvia Gondolo Papa
CRQ - 04.329.049/4ª

Rua XV de Novembro, 1186 - sala 3 - 13630-000 - Pirassununga - SP - fone/fax: 0195-61.3689

LAB. L'AQUA

Análises S/C Ltda.

LAUDO DE ANÁLISES - 491/95

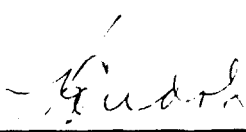
CLIENTE: SAECIL - Superintendência de Água e Esgoto da Cidade de Leme		
ENDEREÇO: Rua Padre Julião, 971		
MUNICÍPIO: Leme	ESTADO: SP	
RESPONSÁVEL PELA COLETA: o interessado, em frasco estéril do laboratório		
IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: Reservatório Capitólio		
DATA COLETA: 15/08/95	HORÁRIO:	DATA ENTRADA: 15/08/95
CORO RESIDUAL: 1,5 mg/l	ASPECTO: límpido	ODOR: ausente
TEMP. AR: -	TEMP. ÁGUA: -	CHUVA ÚLTIMAS 24 HORAS: não

EXAME BACTERIOLÓGICO

Coliformes Totais - N.M.P./100 ml - < 2,2
Coliformes Fecais - N.M.P./100 ml - 0
Contagem Padrão de Bactérias - 120,0 colônias/ml - (35°C/48h)

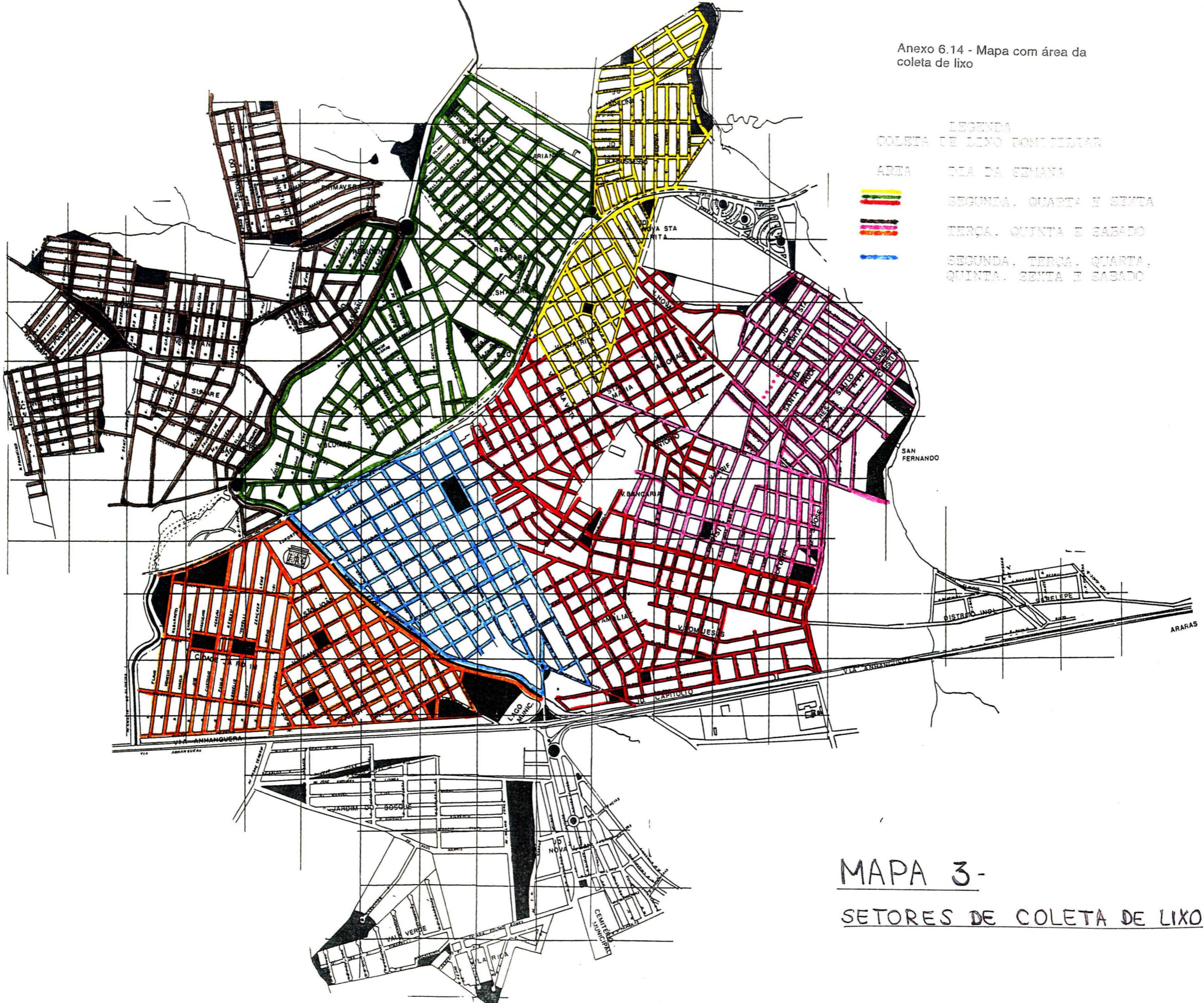
OBS: Atende aos padrões bacteriológicos de potabilidade.

Pirassununga, 18 de agosto de 1995.


Eng. Quím. Silvia Gondolo Papa
CRQ - 04.329.049/4ª

Rua XV de Novembro, 1186 - sala 3 - 13630-000 - Pirassununga - SP - fone/fax: 0195-61.3689

Anexo 6.14 - Mapa com área da coleta de lixo



MAPA 3-
SETORES DE COLETA DE LIXO



“Alguns dados sobre o crescimento da população da terra são alarmantes. Em 1925, existiam 2 bilhões de habitantes; em 1960, 3 bilhões; previsões indicam para 2025 a cifra de 10 bilhões de pessoas. A pressão sobre os recursos naturais no planeta azul, que já é grande hoje, deverá ser extremamente crítica. Por outro lado, é fundamental a conscientização de toda a sociedade, em especial dos jovens, de que só com a preservação e proteção ao meio ambiente e mananciais, o homem sobreviverá.”

(Mensagem da ONU para 1995 - Ano Internacional da Alimentação)

PROJETO EDUCATIVO
apoio:

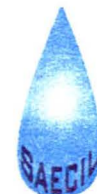
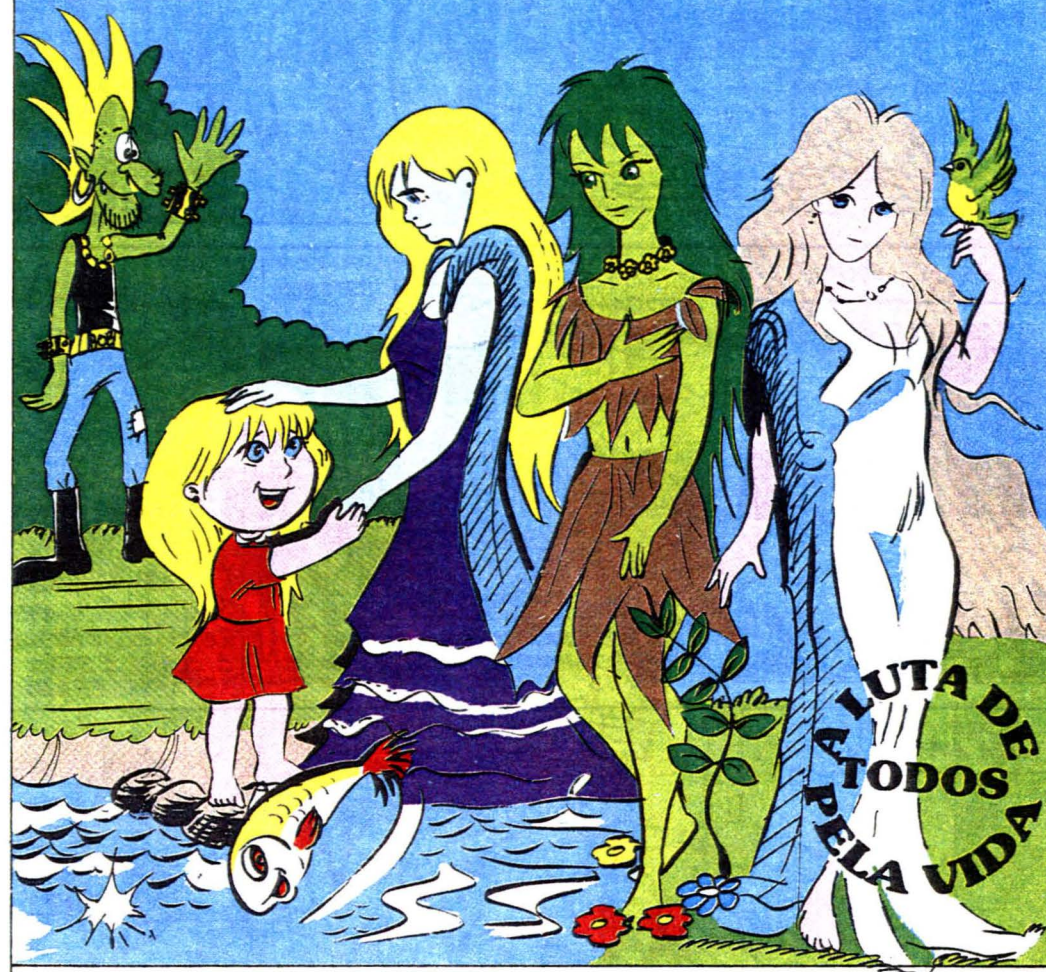


Construtora CEDEK Ltda.

Rua Rafael de Barros, 723 - Fone (0195) 71-3686 - Fax (0195) 71-8447 - CEP 13610-000 - Leme - SP



AS AVENTURAS DE ÁGUA LINDA & BOB ESGOTO



QUALIDADE DE VIDA É A META
PARA COLORIR



QUAL O SEU NOME?

LAMBARI.

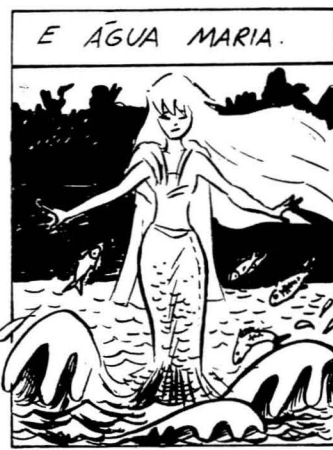
E ELAS?



FAUNA MARIA



FLORA MARIA



E ÁGUA MARIA.

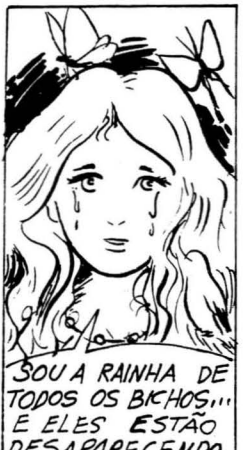


POR QUE ESTÃO CHORANDO LAMBARI?

ESTÃO SENDO CONTAMINADAS MORTALMENTE PELOS HOMENS.



FAUNA MARIA, CONTE SUA ESTÓRIA.



SOU A RAINHA DE TODOS OS BICHOS... E ELES ESTÃO DESAPARECENDO.



E VOCÊ FLORA MARIA?



SOU A RAINHA DE TODAS AS PLANTAS... ELAS ESTÃO SUMINDO.



ÁGUA MARIA?

A POLUIÇÃO ESTÁ ME MATANDO E COMIGO MORRERÁ O HO-MEM TAMBÉM.



MEU DEUS LAMBARI! E NINGUÉM FALA NADA?

BOB, VOCÊ TAMBÉM ESTÁ CHORANDO!

UMA TRAGÉDIA ÁGUA LINDA!



POUCOS FALAM PARA MUITOS QUE SE FAZEM DE SURDOS.

ACABARAM-SE OS RIOS, CORREGOS E RIACHOS... AS ÁRVORES E O VERDE DESAPARECERAM ANIMAIS... NEM SONHAR.



O QUE FOI?



ACORDA ÁGUA LINDA! ACORDA!



BOB?

VOCÊ ESTAVA DORMINDO E GRITANDO.



UM PESADELO HORRÍVEL, BOB.



CONTAMINARAM A FLORA, A FAUNA E A ÁGUA.

EU SEI!



COMO?

VOU PESCAR... ENCONTRO PEIXES MORTOS BOIANDO. NAS MARGENS NÃO EXISTEM MATAS E A ÁGUA DO RIO CHEIRA MAL.



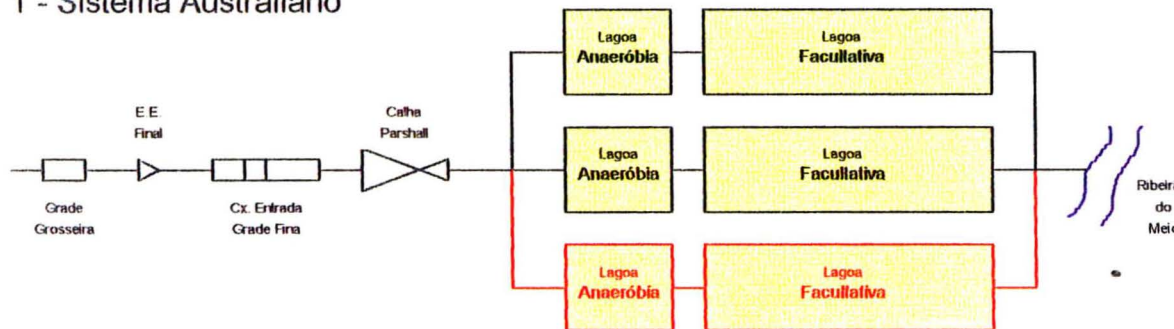
ENTÃO É REALIDADE E NÃO UM PESADELO?

INFELIZMENTE, ÁGUA.

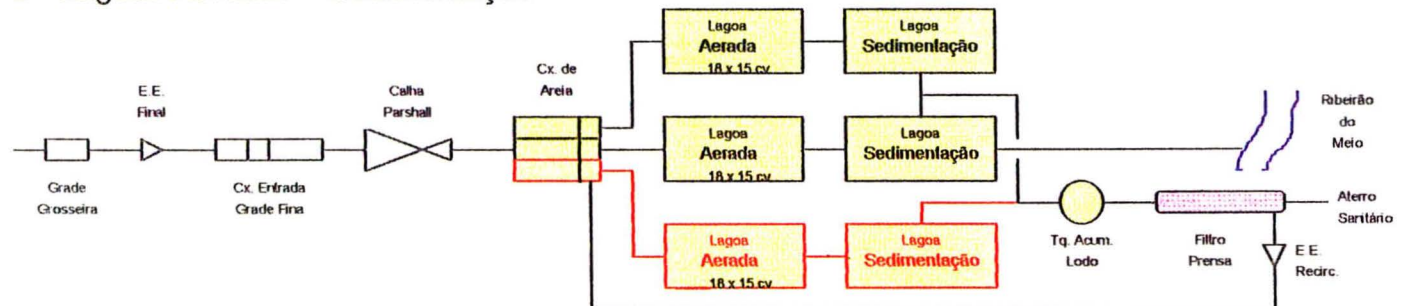
SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

ETAPA	POPULAÇÃO (hab.)	VAZÕES (l/s)			CARGA ORG.TOTAL (Kg DBO ₅ /dia)
		Q _{méd.}	Q _{máx. d}	Q _{máx. h}	
1 _a	102.924	250,08	285,04	389,94	5.558
2 _a	144.883	341,84	387,32	523,76	7.821

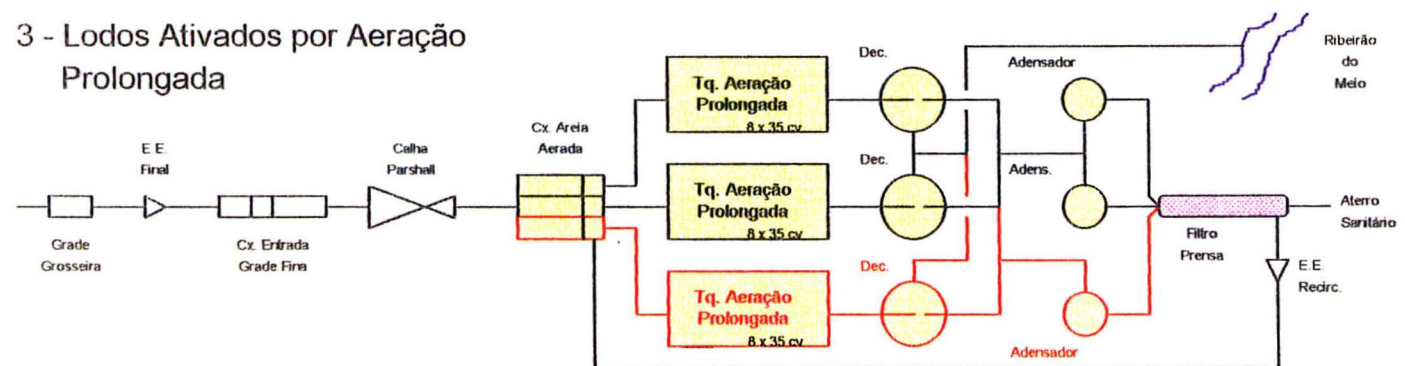
1 - Sistema Australiano



2 - Lagoas Aeradas + Sedimentação



3 - Lodos Ativados por Aeração Prolongada



TIPO DE TRATAMENTO	ÁREA REQUERIDA (ha)	INVESTIMENTOS Valor Presente (R\$)
1 - Sistema Australiano	40,00	9.172.673,96
2 - Lagoas Aeradas + Lagoas Sedimentação	14,50	12.487.741,02
3 - Lodos Ativados por Aeração Prolongada	7,50	14.015.710,07

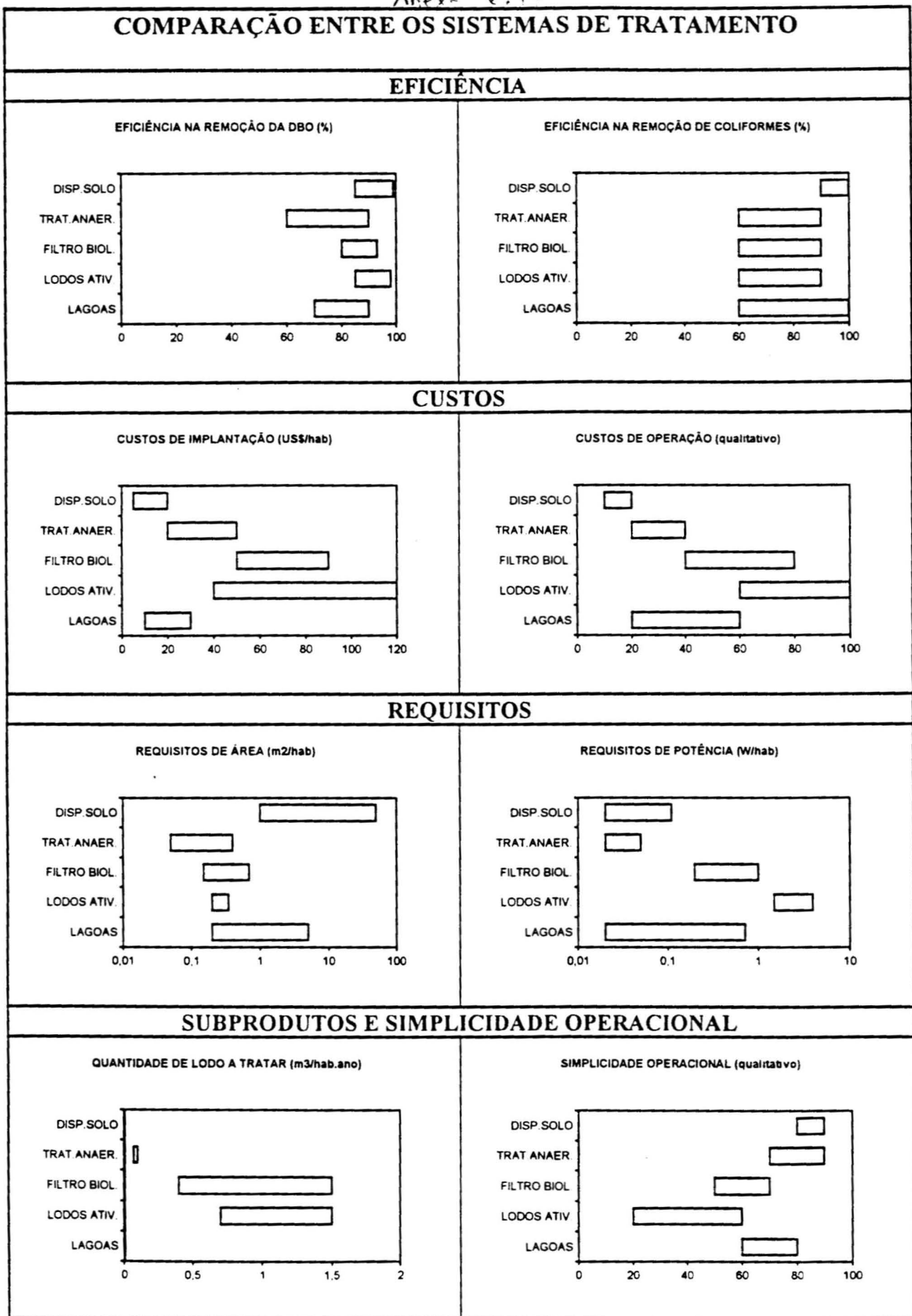


Figura 2. Comparação esquemática entre os principais sistemas de tratamento



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo 8.1 - Lei Municipal
nº 1.988/91

LEI Nº 1988, de 4 de setembro de 1991
Institui o Fundo Municipal de Saúde

O Prefeito do Município de Leme, faço saber que a Câmara de Vereadores aprovou e eu, promulgo a seguinte Lei:

CAPÍTULO I DOS OBJETIVOS

Artigo 1º - Fica instituído o Fundo Municipal de Saúde que tem por objetivo criar condições financeiras e de gerência dos recursos destinados ao desenvolvimento das ações de saúde, executadas ou coordenadas pela Secretaria Municipal de Saúde, que compreendem:

- I - O atendimento à saúde, universalizado, integral, regionalizado e hierarquizado;
- II - a vigilância sanitária;
- III - a vigilância epidemiológica e ações de saúde de interesse individual e coletivo correspondente;
- IV - o controle e a fiscalização das agressões ao meio ambiente, nele compreendido o ambiente de trabalho, em comum acordo com as organizações competentes das esferas federal e estadual.

CAPÍTULO II DA ADMINISTRAÇÃO DO FUNDO

SEÇÃO I DA SUBORDINAÇÃO DO FUNDO

Artigo 2º - O Fundo Municipal de Saúde ficará subordinado diretamente ao Secretário Municipal de Saúde.

SEÇÃO II DAS ATRIBUIÇÕES DO SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE

Artigo 3º - São atribuições do Secretário Municipal de Saúde:

- I - gerir o Fundo Municipal de Saúde e estabelecer políticas de aplicação dos seus recursos em conjunto com o Conselho Municipal de Saúde;
- II - acompanhar, avaliar e decidir sobre a realização das ações previstas no Plano Municipal de Saúde;
- III - submeter ao Conselho Municipal de Saúde o plano de aplicação a cargo do Fundo, em consonância com o Plano Municipal de Saúde e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- IV - submeter ao Conselho Municipal de Saúde as demonstrações mensais de receita e despesa do Fundo;
- V - encaminhar à contabilidade geral do Município as demonstrações mencionadas no inciso anterior;

A41



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

ESTADO DE SÃO PAULO

VI - subdelegar competências aos responsáveis pelos estabelecimentos de prestação de serviços de saúde que integram a rede municipal;

VII - assinar cheques com o responsável pela Tesouraria, quanto for o caso;

VIII - ordenar empenhos e pagamentos das despesas do Fundo;

IX - firmar convênios e contratos, inclusive de empréstimos, juntamente com o Prefeito, referentes a recusos que serão administrados pelo Fundo.

SEÇÃO III DA COORDENAÇÃO DO FUNDO

Artigo 4º - São atribuições do Coordenador do Fundo:

I - preparar as demonstrações mensais da receita e despesa a serem encaminhadas ao Secretário Municipal de Saúde;

II - manter os controles necessários à execução orçamentária do Fundo referentes a empenhos, liquidação e pagamento das despesas e aos recebimentos das receitas do Fundo;

III - manter, em coordenação com o setor de patrimônio da Prefeitura Municipal, os controles necessários sobre os bens patrimoniais com carga ao Fundo;

IV - encaminhar à contabilidade geral do Município:

- a) mensalmente, as demonstrações de receitas e despesas;
- b) trimestralmente, os inventários de estoques de mercadorias e de instrumentos médicos;
- c) anualmente, o inventário dos bens móveis e imóveis e o balanço geral do Fundo.

V - firmar, com o responsável pelos controles da execução orçamentária, as demonstrações mencionadas anteriormente;

VI - preparar os relatórios de acompanhamento da realização das ações de saúde para serem submetidos ao Secretário Municipal de Saúde;

VII - providenciar, junto à contabilidade geral do Município, as demonstrações que indiquem a situação econômico-financeira geral do Fundo Municipal de Saúde;

VIII - apresentar, ao Secretário Municipal de Saúde, a avaliação da situação econômico-financeira do Fundo;

IX - manter os controles necessários sobre convênios ou contratos de prestação de serviços pelo setor privado e dos empréstimos feitos para a saúde;

X - encaminhar mensalmente, ao Secretário Municipal de Saúde, relatórios de acompanhamento e avaliação da produção de serviços prestados pelo setor privado na forma mencionada no inciso anterior;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

ESTADO DE SÃO PAULO

XI - manter o controle e a avaliação da produção das unidades integrantes da rede municipal de saúde;

XII - encaminhar mensalmente, ao Secretário Municipal de Saúde, relatórios de acompanhamento e avaliação da produção de serviços prestados pela rede municipal de saúde.

SEÇÃO IV DOS RECURSOS DO FUNDO

Subseção I Dos Recursos Financeiros

Artigo 59 - São receitas do Fundo:

I - as transferências oriundas do orçamento da Seguridade Social, como decorrência do que dispõe o art. 30, VII, da Constituição da República;

II - os rendimentos e os juros provenientes de aplicações financeiras;

III - o produto de convênios firmados com outras entidades financiadoras;

IV - o produto da arrecadação da taxa de fiscalização sanitária e de higiene, multas e juros de mora por infrações ao Código Sanitário Municipal, bem como parcelas de arrecadação de outras taxas já instituídas e daquelas que o Município vier a criar;

V - as parcelas do produto da arrecadação de outras receitas próprias oriundas das atividades econômicas, de prestação de serviço e de outras transferências que o Município tenha direito a receber por força da lei e de convênios do setor;

VI - doações em espécie feitas diretamente para este Fundo;

VII - (vetado)

§ 1º - As receitas descritas neste artigo serão depositadas obrigatoriamente em conta especial a ser aberta e mantida em agência de estabelecimento oficial de crédito.

§ 2º - A aplicação dos recursos de natureza financeira dependerá:

I - da existência de disponibilidade em função do cumprimento de programação;

II - de prévia aprovação do Secretário Municipal de Saúde.

Subseção II Dos Ativos do Fundo

Artigo 60 - Constituem ativos do Fundo Municipal de Saúde:

I - as disponibilidades monetárias em bancos ou em caixa especial oriundas das receitas especificadas;

II - os direitos que porventura vier a constituir;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

ESTADO DE SÃO PAULO

III - os bens móveis e imóveis que forem destinados ao sistema de saúde do Município;

IV - os bens móveis e imóveis destinados à administração do sistema de saúde do Município.

Parágrafo Único - Anualmente se processará o inventário dos bens e direitos vinculados ao Fundo.

Subseção III Dos Passivos do Fundo

Artigo 7º - Constituem passivos do Fundo Municipal de Saúde as obrigações de qualquer natureza que porventura o Município venha a assumir para a manutenção e o funcionamento do sistema municipal de saúde.

SEÇÃO V DO ORÇAMENTO E DA CONTABILIDADE

Subseção I Do Orçamento

Artigo 8º - O Orçamento do Fundo Municipal de Saúde evidenciará as políticas e o programa de trabalho governamentais, observados o Plano Plurianual e a Lei de Diretrizes Orçamentárias, e os princípios da universalidade e o equilíbrio.

§ 1º - O Orçamento do Fundo Municipal de Saúde integrará o Orçamento do Município, em obediência ao princípio da unidade.

§ 2º - O Orçamento do Fundo Municipal de Saúde observará, na sua elaboração e na sua execução, os padrões e normas estabelecidos na legislação pertinente.

Subseção II Da Contabilidade

Artigo 9º - A contabilidade do Fundo Municipal de Saúde tem por objetivo evidenciar a situação financeira patrimonial e orçamentária do sistema municipal de saúde, observados os padrões e normas estabelecidos na legislação pertinente.

Artigo 10 - A contabilidade será organizada de forma a permitir o exercício das suas funções de controle prévio, concomitante e subsequente e de informar, inclusive de apropriar e apurar custos dos serviços, e, conseqüentemente de concretizar o seu objetivo, bem como interpretar e analisar os resultados obtidos.

Artigo 11 - A escrituração contábil será feita pelo método das partidas dobradas.

§ 1º - A contabilidade emitirá relatórios mensais de gestão, inclusive custos dos serviços.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

ESTADO DE SÃO PAULO

§ 2º - Entende-se por relatórios de gestão os balancetes mensais de receita e de despesa do Fundo Municipal de Saúde e demais demonstrações exigidas pela Administração e pela legislação pertinente.

§ 3º - As demonstrações e os relatórios produzidos passarão a integrar a contabilidade geral do Município.

SEÇÃO VI DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Subseção I Da Despesa

Artigo 12 - Imediatamente após a promulgação da Lei de Orçamento, o Secretário Municipal de Saúde aprovará o quadro de cotas trimestrais que serão distribuídas entre as unidades executoras do sistema municipal de saúde.

Parágrafo Único - As cotas trimestrais poderão ser alteradas durante o exercício, observados o limite fixado no orçamento e o comportamento da sua execução.

Artigo 13 - Nenhuma despesa será realizada sem a necessária autorização orçamentária.

Parágrafo Único - Para os casos de insuficiências e omissões orçamentárias poderão ser utilizados os créditos adicionais suplementares e especiais, autorizados por lei e abertos por decreto do Executivo.

Artigo 14 - A despesa do Fundo Municipal de Saúde se constituirá de:

I - financiamento total ou parcial de programas integrados de saúde desenvolvidos pela Secretaria ou com ela conveniados;

II - pagamento de vencimentos, salários, gratificações ao pessoal dos órgãos ou entidades de administração direta ou indireta que participem da execução das ações previstas no artigo 1º;

III - pagamento pela prestação de serviços a entidades de direito privado para execução de programas ou projetos específicos do setor de saúde, observado o disposto no § 1º do artigo 179 da Constituição Federal;

IV - aquisição de materiais e equipamentos necessários ao desenvolvimento dos programas;

V - construção, reforma, ampliação, aquisição ou locação de imóveis para adequação de rede física de prestação de serviços de saúde;

VI - desenvolvimento e aperfeiçoamento dos instrumentos de trabalho, planejamento, administração e controle das ações de saúde;

VII - desenvolvimento de programas de capacitação e aperfeiçoamento de recursos humanos em saúde;

VIII - atendimento de despesas diversas, de caráter urgente e inadiável, necessárias à execução das ações e serviços de saúde mencionados no artigo 1º.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

ESTADO DE SÃO PAULO

Subseção II Das Receitas

Artigo 15 - A execução orçamentária das receitas se processará através da obtenção do seu produto nas fontes determinadas nesta Lei.

CAPÍTULO III DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS


Artigo 16 - O Fundo Municipal de Saúde terá vigência ilimitada.

Artigo 17 - Até que venha ser implantada a Secretaria prevista pelo artigo 10, VII, da Lei Complementar nº 14, de 20 de outubro de 1990, as atribuições conferidas por esta Lei ao Secretário Municipal de Saúde serão desempenhadas pelo Diretor de Saúde e Bem Estar Social.

Artigo 18 - (vetado)

Artigo 19 - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Leme, 4 de setembro de 1991.


LUIZ FERNANDO MARCHI
Prefeito Municipal



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

ESTADO DE SÃO PAULO

Anexo 8.2 - Lei Municipal nº 1.989/91

LEI Nº 1989, de 4 de setembro de 1991 Cria o Conselho Municipal de Saúde

O Prefeito do Município de Leme, faço saber que a Câmara de Vereadores aprovou e eu, promulgo a seguinte Lei:

Artigo 1º - É criado o Conselho Municipal de Saúde - CMS, ao qual compete:

I - atuar na formalização da estratégia e no controle da execução da política municipal de saúde, inclusive no aspecto econômico e financeiro;

II - estabelecer diretrizes a serem observadas na elaboração dos planos de saúde, em função das características epidemiológicas e da organização dos serviços;

III - o acompanhamento, a avaliação e divulgação do nível de saúde da população e das condições ambientais;

IV - a organização e coordenação do sistema de informação em saúde;

V - acompanhar e controlar a atuação do setor privado da área da saúde credenciado mediante contrato ou convênio;

VI - aprovar e fiscalizar o plano de aplicação a cargo do Fundo Municipal da Saúde.

Artigo 2º - O CMS, presidido pelo Secretário Municipal de Saúde, tem a seguinte composição:

I - um representante da Secretaria Municipal da Educação;

II - um representante da Secretaria Municipal da Fazenda;

III - um representante da Secretaria Municipal da Saúde;

IV - um representante da Secretaria de Estado da Saúde;

V - dois representantes de prestadores de serviços de saúde, sendo um de entidades filantrópicas e um de entidades com fins lucrativos;

VI - um representante do sindicato dos trabalhadores da saúde;

VII - cinco representantes dos usuários.

§ 1º - Os membros do CMS serão nomeados pelo Prefeito Municipal mediante indicação:

a) dos respectivos Secretários Municipais, os representantes das secretarias referidas nos incisos I a III;

b) do Escritório Regional de Saúde - ERSA, o representante referido no inciso IV;

c) dos dirigentes, o representante a que se refere o inciso VI;

d) (vetado)

§ 2º - Os órgãos e entidades referidos neste artigo poderão, a qualquer tempo, propor por intermédio do Secretário Municipal da Saúde a substituição dos seus respectivos representantes.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

ESTADO DE SÃO PAULO

§ 3º - Será dispensado o membro que, sem motivo justificado, deixar de comparecer a três reuniões consecutivas ou a seis intercaladas no período de um ano.

§ 4º - No término do mandato do Prefeito Municipal considerar-se-ão dispensados todos os membros do CMS.

§ 5º - As funções de membro do CMS não serão remuneradas.

Artigo 3º - O Conselho reunir-se-á, ordinariamente, uma vez por mês e extraordinariamente quando convocado pelo Presidente ou a requerimento da maioria de seus membros.

§ 1º - As sessões plenárias do CMS instalar-se-ão com a presença da maioria dos seus membros que diliberação pela maioria dos votos dos presentes.

§ 2º - Cada membro do CMS terá direito a um voto, sendo que ao Presidente cabe também o voto de desempate.

§ 3º - As decisões do CMS serão consubstanciadas em resoluções.

Artigo 4º - A organização e o funcionamento do conselho serão disciplinadas no Regimento Interno, aprovado pela maioria de seus membros.

Artigo 5º - Até que venha ser implantada a secretaria prevista pelo artigo 1º, VII, da Lei Complementar nº 14, de 20 de outubro de 1990, as atribuições conferidas por esta Lei ao Secretário Municipal da Saúde serão desempenhadas pelo Diretor de Saúde e Bem-Estar Social.

Artigo 6º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Leme, 4 de setembro de 1991.


LUIZ FERNANDO MARCHI
Prefeito Municipal



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

ESTADO DE SÃO PAULO

LEI Nº 2037, de 19 de março de 1993.

Acrescenta as alíneas "d" e "e" ao § 1º, do artigo 2º, da Lei nº 1989, de 4 de setembro de 1991.

Faço saber que a Câmara de Vereadores aprovou e eu, promulgo a seguinte Lei:

Artigo 1º - O parágrafo 1º, do artigo 2º, da Lei nº 1989, de 4 de setembro de 1991, passa a vigorar com o acréscimo das seguintes alíneas:

- *Art. 2º.....
- I-
- II-
- III-
- IV-
- V-
- VI-
- VII-

§ 1º -

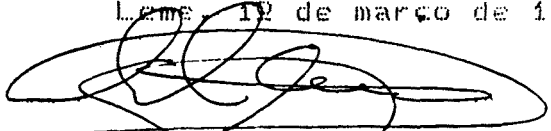
- a)
- b)
- c)
- d) da Mesa da Santa Casa de Misericórdia de Leme e de comum acordo, pelas entidades prestadoras de serviços de saúde com fins lucrativos;

e) pela Câmara Municipal de Leme, pelo Lyons Clube de Leme, pelo Rotary Clube de Leme, pela Loja Maçônica Américo de Campos, pelo Corpo Clínico da Santa Casa de Misericórdia de Leme, os representantes referidos no inciso VII;

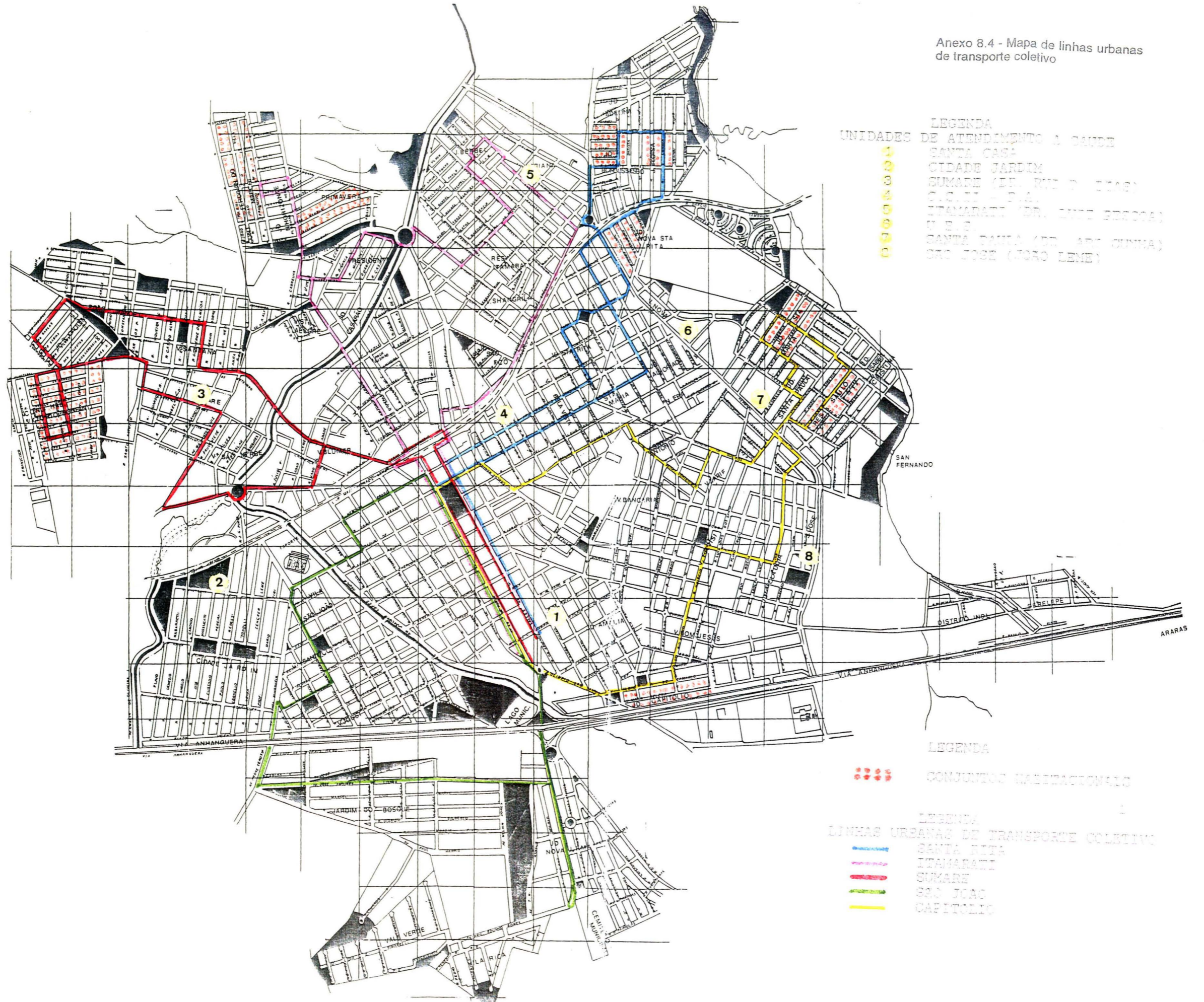
- § 2º -
- § 3º -
- § 4º -
- § 5º -

Artigo 2º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas disposições em contrário.

Leme, 19 de março de 1993.


GERALDO MACARENKO
Prefeito Municipal

Anexo 8.4 - Mapa de linhas urbanas de transporte coletivo



Anexo 8.5

“SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE - ERSÁ / 43
GRUPO TEC. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

SITUAÇÃO DA RAIVA CANINA EM LEME

Desde 1990, estamos observando a transmissão do vírus rábico no município de Leme e região.

Conforme dados em anexo, no ano de 1990, nós tivemos 02 casos, sendo 01 em Pirassununga e 01 caso no município de Leme, com propagação de transmissão, o que nos mostra os dados de 1991, com 23 cabeças positivas para Raiva, em Leme. Já em 1992, a doença atinge outros municípios da região, permanecendo com maior incidência, para nós técnicos e portanto de maior preocupação, o município de Leme, com 93 casos de raiva canina, três felina, uma bovina e uma outros.

Em 1993, continua a transmissão do vírus rábico no município, pois apesar do número de casos positivos ter diminuído, a positividade se mantém em torno de 50%, mostrando-nos a permanência da circulação do vírus.

Em 1994, o quadro se repete, mantendo a positividade alta, em torno de 50% a 75%.

Durante todos esses anos, o ERSÁ / 43 e órgãos competentes da Secretaria Estadual de Saúde realizaram reuniões técnicas, treinamentos, reciclagens, assessoria técnica, com finalidade de implantar o Programa de Controle da Raiva Animal.

Apesar do empenho, não conseguimos sensibilizar e conscientizar as autoridades locais da gravidade do problema.

Hoje temos uma organização precária referente à infra estrutura para executarmos o Programa de Controle da Raiva Animal, conforme quadro em anexo, o que nos preocupa, pois a circulação do vírus rábico vem aumentando bastante, conseqüentemente ocorrerá uma maior risco de registrarmos um caso de raiva humana, como já aconteceu em 1992, no município de Araras

Hoje se faz necessário retomarmos a negociação com as autoridades locais, a fim de que os municípios assumam seu papel, e organizem-se para erradicar a raiva animal da região.

Limeira, 11 de maio de 1995.

A51

Cobertura Vacinal
54535 55258

V A C I N A		1989		1990		1991		1992		1993		1994		
		DOSE	COB.	DOSE	COB.	DOSE	COB.	DOSE	COB.	DOSE	COB.	DOSE	COB.	
SABIN	< DE 1 ANO	1737	135%	1490	119%	1430	84,2%	1256	74%	1697	99,9%	1810	118,2%	
	1 ANO a 4 ANOS	74	135%	76	156%									
	TAXA ABANDONO (1a)		-	0,06										
BCG INTRADÉRMICO	< DE 1 ANO	2494	194%	1732	144%	1770	104,2%	1536	99,5%	2143	126,2%	2103	137,3%	
	1 a 4 ANOS	202		82										
SARAMPO	< DE 1 ANO	1695	132%	1532	176%	1624	95,6%	1478	87%	1833	107,9%	2305	150,5%	
	1 a 4 ANOS	1915		676		1565								
TRÍPLICE	< DE 1 ANO	1802	140%	1527	121,9%	1423	83,8%	1298	76,5%	1767	104,0%	1942	126,8%	
	1 a 4 ANOS	94	1575%	101	173,2%									
	TAXA ABANDONO (1a)	-		-		-				-				
DUPLA INFANTIL		5		63										
DUPLA ADULTO		2593		2661				4139		2287				
ANTI-TETÂNICA		3670		1949						508				
F O N T E -		TV Unal ^{Política} _{Procurado}					munic. out		17039	81,5%	2167	127,6%	2258	147,4%
COB= Cobertura		F. Anacleto 173 ano							51491	77,3%	1673			
		meningite C									25008			

Anexo 8.7 - Cobertura vacinal:
Sabin, BCG, sarampo, DPT, DI, DA,
anti-tetânica, MMR, febre amarela,
meningite C



PROFILAXIA DA RAIVA HUMANA

ANIMAL AGRESSOR	CONDIÇÃO DO ANIMAL	AVALIAÇÃO DA ÁREA GEOGRÁFICA	NATUREZA DA LESÃO	CONDUTA EM RELAÇÃO AO ANIMAL	RESULTADO DA OBSERVAÇÃO	RESULTADO ** LABORATORIAL	CONDUTA PROFILÁTICA HUMANA	
CÃO E GATO	A	Área de raiva controlada	Leve: a - arranhadura e ferimentos de mordedura superficiais em tronco e membros. Grave: a - mordeduras, arranhaduras, ou lambedura de ferimentos na cabeça, pescoço, pés ou mãos; b - mordeduras ou arranhaduras múltiplas e/ou profundas; c - lambeduras de mucosas.	Observar o animal durante 10 dias, a partir da exposição	Sadio		Encerrar caso	
		Área de raiva não controlada			Doente		Ver item B	
					Morto		Ver item C	
								Iniciar 3 doses da vacina em dias alternados e
	B	Com condição para diagnóstico laboratorial		Sacrificar o animal e enviar material para diagnóstico laboratorial			Início imediato de soro-vacinação ou esquema de re-exposição	
Sem condição para diagnóstico laboratorial								
						Positivo	Completar (ou manter) soro-vacinação Interromper soro-vacinação ou esquema de re-exposição Soro-vacinação ou esquema de re-exposição	
						Negativo		
	C	Com condição para diagnóstico laboratorial		Enviar material para diagnóstico laboratorial			Encerrar caso	
		Sem condição para diagnóstico laboratorial						
						Negativo	Soro-vacinação ou esquema de re-exposição	
						Positivo		
	D		Leve: a - arranhadura e ferimentos de mordedura superficiais em tronco e membros. Grave: a - mordeduras, arranhaduras, ou lambedura de ferimentos na cabeça, pescoço, pés ou mãos; b - mordeduras ou arranhaduras múltiplas e/ou profundas; c - lambeduras de mucosas.				Vacinação ou esquema de re-exposição	
							Soro-vacinação ou esquema de re-exposição	
	E			Sacrificar o animal e enviar material para diagnóstico laboratorial			Encerrar caso	
								Positivo	Soro-vacinação ou esquema de re-exposição

* Animal para descarte: animal errante ou cujo proprietário autorize o sacrifício. ** Resultado laboratorial por imunofluorescência: resultado oferecido por laboratório capacitado, no máximo de 48 horas após a morte do animal. Se o resultado não for obtido em 48 horas, indicar conduta profilática de animal sem condição para diagnóstico laboratorial. *** Áreas epizooticas



Foto 1 - Captação do Ribeirão do Roque



Foto 2 - Vista parcial dos decantadores da ETA existentes e em construção



Foto 3 - lançamento típico de esgoto
"in natura" no Córrego Constantino



Foto 4 - Aterro controlado - "lixão"



Foto 5 - Aterro controlado - "lixão"



Foto 6 - Aterro controlado - "lixão"



Foto 7 - Aterro controlado - "lixão"

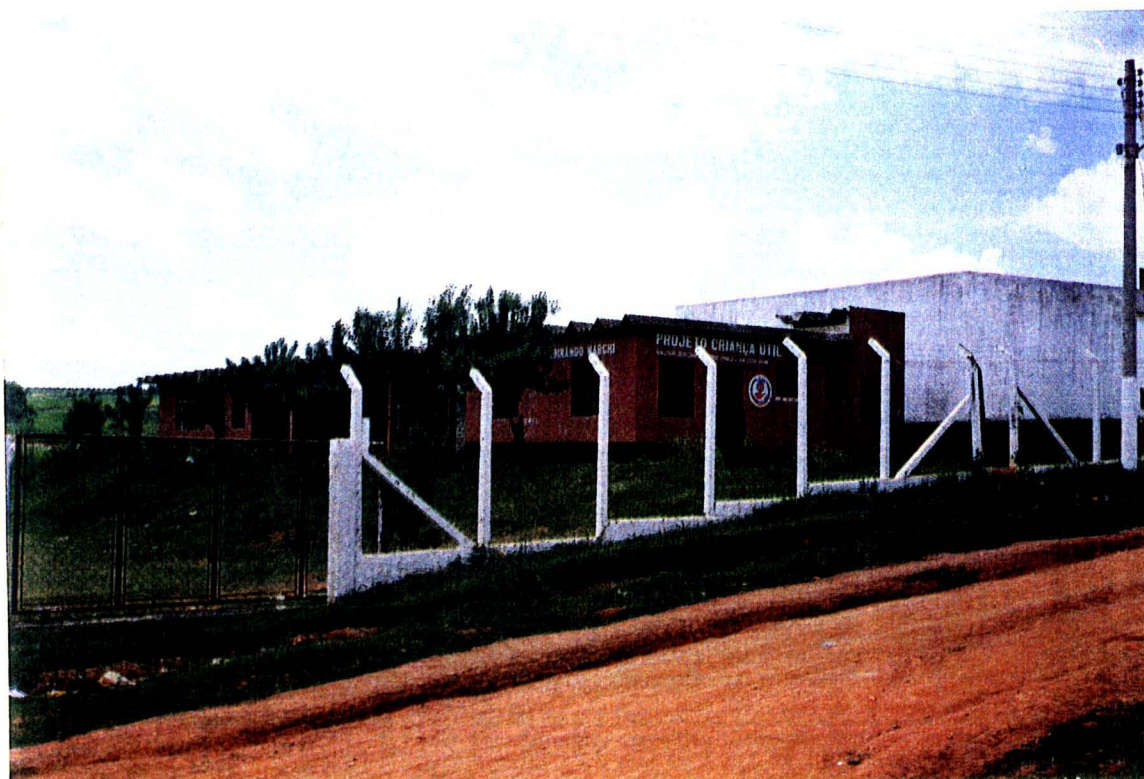


Foto 8 - Centro Comunitário
desativado em conjunto habitacional



Foto 9 - Conjunto Habitacional



Foto 10 - Queimada em plantação de cana



Foto 11 - Queimada de cana próxima a área urbana



Foto - 12 - Ribeirão desassoreado



Foto 13 - Ribeirão assoreado



Foto 14 - Escola de Educação Ambiental Soraia Queiroz



Foto 15 - Escola de Educação Ambiental Soraia Queiroz



Foto 16 - Unidade de Saúde Urbana



Foto 17 - Unidade de Saúde Rural

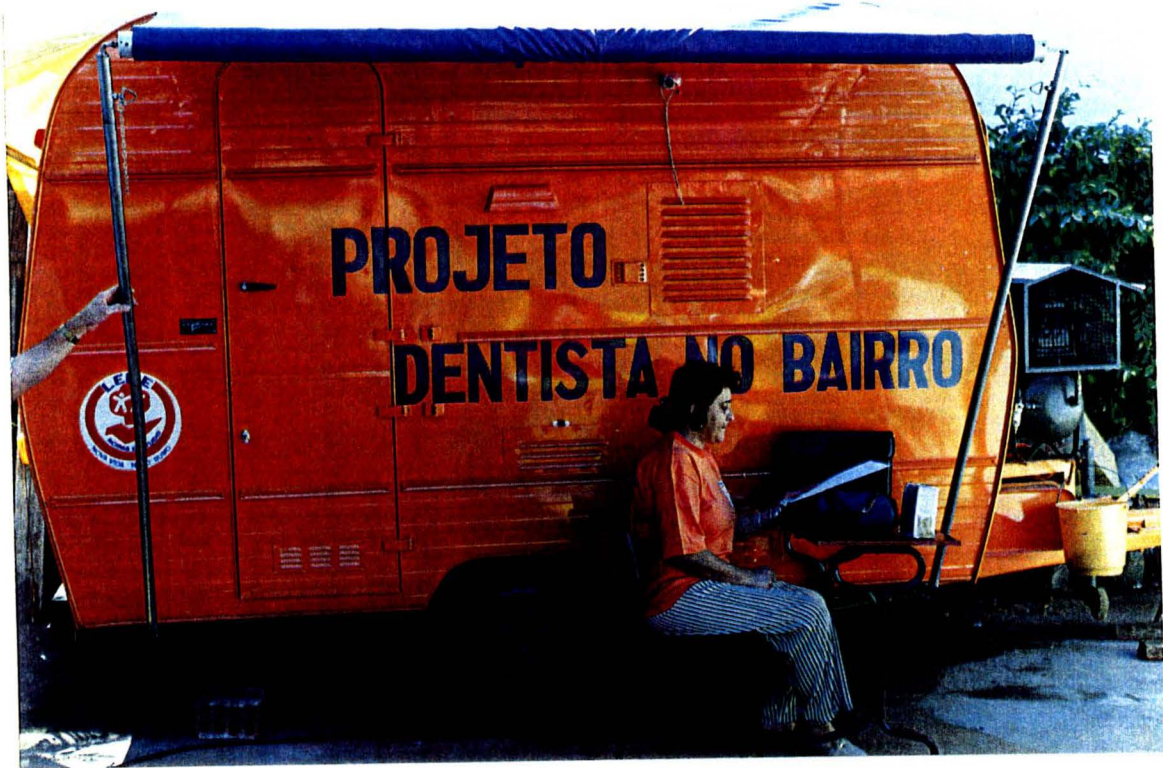


Foto 18 - Unidade Móvel de Saúde Bucal



Foto 19 - Futura Unidade de Nível Secundário



Foto 20 - Sede do Sindicato dos
Trabalhadores Rurais de Leme

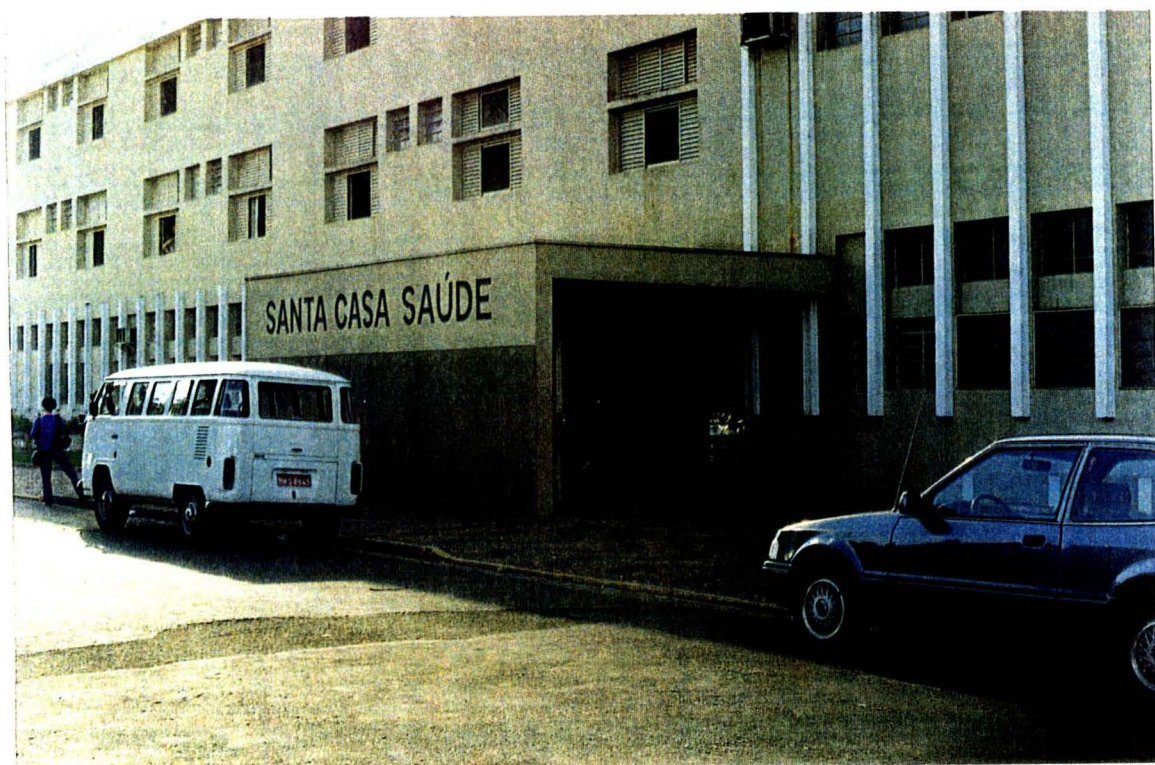


Foto 21 - Santa Casa de Misericórdia
de Leme