

OCORRENCIA DE FEBRE TIFOIDE NO PARQUE EDU CHAVES

FESB

ARQUIVO TECNICO

0207
K968o(RCET)
010149



08717

010149



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

00100

OCORRÊNCIA DE FEBRE TIFOIDE NO PARQUE EDU CHAVES
RELATÓRIO DO CETESB.



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO

OCORRÊNCIA DE FEBRE TIFOIDE NO PARQUE EDU CHAVES

RELATÓRIO DO CETESB

1. Caracterização do Problema

O CETESB tomou conhecimento da suspeita de ocorrência de febre tifóide no Parque Edu Chaves, pelos jornais do dia 6 de março (anexo nº 1). Não recebeu nenhuma comunicação de órgãos da Secretaria da Saúde sobre o assunto.

De imediato o CETESB entrou em contacto com a SAEC ficando caracterizada, em uma primeira aproximação, a área demarcada no anexo nº 2 como sendo a provável atingida.

2. Inspeção Sanitária local

No próprio dia 6 foi feita inspeção local, por engenheiros e técnicos do CETESB.

2.1. Condições sanitárias locais:

As condições sanitárias são chocantes:

- a) existem efluentes de fossas e líquidos residuários escoando pelas vias públicas, conforme ilustrado por fotografias do anexo nº 3;
- b) somente cerca de 60% da região é servida por rede de distribuição de água da SAEC e cerca de 50% por rede de esgotos;
- c) existem inúmeras residências não ligadas à rede de água;
- d) a maioria das residências não está ligada à rede de esgotos;
- e) sendo o abastecimento de água intermitente, a maioria da população utiliza água de poços suplementarmente à da rede;
- f) em muitos casos a água dos poços é bombeada ao mesmo reservatório domiciliar alimentado pela rede pública, provocando, em alguns casos, a possibilidade de introdução de água oriunda dos poços na rede de distribuição;



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO

- 2 -

- g) a população tem o hábito de deixar as torneiras do cavalete, ou dos jardins, abertas, para acusar a chegada da água, que, sendo a região muito baixa, provoca a possibilidade de introdução de água de enchentes no sistema de distribuição;
- h) o lençol freático é bastante elevado - de 3 a 5 m abaixo da superfície - e se encontra sensível à poluição oriunda dos inúmeros lançamentos de esgotos;
- i) as fossas sépticas - bastante frequentes - não guardam distâncias mínimas recomendadas dos poços;
- j) as crianças brincam, frequentemente, nas águas poluídas que escoam pelas ruas, alheias aos perigos que correm;
- l) segundo informações de moradores, dias antes havia sido concluída a duplicação da rede da Rua Vitalina, com 75 mm de diâmetro e cerca de 1.000 m de extensão, que foi sendo colocada em carga à medida da conclusão de cada trecho com simples limpeza.

2.2. Providências imediatas tomadas:

- a) reforço de cloração na entrada do reservatório de Vila Meireiros que abastece a área atingida. Tal medida foi tomada para anular os efeitos de eventual contaminação da rede, em bora esta não estivesse caracterizada;
- b) recomendação à população para desinfectar poços e reservatórios e ferver a água a ser bebida.
- c) entrega ao Dr. Anísio Bretas - Chefe do Corpo Médico encarregado da vacinação da população local - de "Instruções Práticas para desinfecção de poços" e "Desinfecção de Reservatórios (caixas de água)" - anexos 4 e 5 - para distribuição à população;
- d) colocação de ferrules na rede para permitir a desinfecção - suplementar;



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

- 3 -

e) programação e início de coleta de amostras convenientemente - distribuídas de forma a conhecer as condições da rede, no que se refere aos característicos bacteriológicos da água.

3. Resultados das análises efetuadas

3.1. Água dos poços

Foram tomadas amostras de 6 poços, escolhidos ao acaso, que revelaram:

Localização do poço	Nº DE COLONIAS DE COLI FORMES / 100 ml
Rua Hilton Martins, 81	240
Av. Edu Chaves, 1735 - Vila Nilva - casa 6	> 200
Rua Roland Garros, 2388	1400
Rua Mario Barbedo, 4	1350
Rua Vitalina, 17	160
Rua Vitalina, 51	4790
Rua Cícero Marques, 50	> 200
(Reservatório abastecido por poço profundo)	

Esses resultados confirmam a presunção, resultante da inspeção - local, de que o lençol freático encontra-se contaminado. Considerou-se, face ao estado sanitário da região, supérflua a análise de águas de outros poços.

3.2. Água da rede de distribuição:

O quadro seguinte relaciona resultados que apresentaram número elevado de coliformes (mais do que 15 colônias/100 ml).

Observe-se que não existindo pontos para coleta de amostras na própria rede, utilizam-se as torneiras existentes junto aos cavaletes.

Sendo o sistema intermitente, e existindo bombeamento de água de poços aos reservatórios elevados prediais alimentados pela rede pública, há a possibilidade de que a água coletada seja oriunda



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

- 4 -

dos poços e esteja sendo introduzida na rede. Os resultados que revelaram colimetria positiva foram transmitidos de imediato à SAEC para as verificações necessárias, inclusive das instalações prediais.

Os resultados completos constituem o anexo nº 6.

RESULTADOS COLIMÉTRICOS ELEVADOS – REDE

Data	Local	H.Coleta	C:R.T.	Nº de col. de colif/100 ml
6/3/72	R.George Guinemer,240	17:20	0,05	15
7/3/72	Av.Edu Chaves,1510-entre R.Sacacã dura Cabral e Av. Central	11:10	0,0	35
	R.Sacadura Cabral,64-entre R.Liliental e Grão Pará	12:00	0,0	55
10/3/72	R.Major Barraca,1003-entre R. Açailândia e Augusto Severo	12:00	-	17
	R.Augusto Severo s/nº-entre R.Major Barraca e R.Cap. Busse	12:20	-	17
	R.Cap.Busse,360-entre R.Augusto Severo e Açailandia	12:30	-	53
	R.George Guinemer,205-entre R.Bartolomeu de Gusmão e Major Barraca	13:00	-	27
	R.Carlos dos Santos,1033-entre R. Alvaro dos Santos e R.Restinga da Jararaca	12:10	0,0	16
	R.Carlos dos Santos,1569-entre R.Roland Garros e R.Irmãos Wright	12:50	0,0	37
	R.Gabriel Danuzio,48A-entre Av.Edu Chaves e Eduardo Hearne	16:00	~10,0	94
	R.Carlos dos Santos,1110-entre R. Restinga da Jararaca e Av. Edu Chaves	12:20	-	75
	R.Cícero Marques, 134	16:00	0,0	24
	R. Cícero Marques x R.Liliental	17:25	-	34
14/3/72	R.Major Barraca,814-entre R. Cap. Rubens e R. Tacuré	12:30	1,0	> 200
	Rua Candi, 211	13:00	0,0	> 200
	R.Carlos dos Santos,1569-entre R. Roland Garros e Carlos Maciel	16:10	0,5	25



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

- 5 -

Data	L o c a l	H.Coleta	C.R.T.	Nº de col. de colif/100 ml
20/3/72	R.Roland Garros,2282-entre R.Major Barraca e Tenente George Barbedo	16:20	>1,0	54
21/3/72	R.Bartolomeu de Gusmão,190-entre R.Cap. Rubens e Tacuré	17:05	1,0	> 200
24/3/72	R.Vitalina, 311	13:40	0,3	78
	R.Bartolomeu de Gusmão, 190	15:00	0,0	136
27/3/72	R. Capitão Rubens, 265	14:10	0,0	28
	R. Capitão Rubens, 243	18:00	0,0	18
28/3/72	R.Açailandia, 153	9:15	0,0	15
	R. Capitão Rubens, 270	9:20	0,0	20
	R. Açailandia, 144	11:00	0,0	> 200
	R. Capitão Rubens, 255	11:10	0,0	36
	R. Capitão Rubens, 266	13:15	0,0	49
29/3/72	R. Liliental, 250	10:35	0,05	48
	R. Irmãos Wright, 68	11:20	0,05	51
	R. George Guinemer, 197 - entre R. Bartolomeu de Gusmão e Rua Major Barraca	10:30	água muito colorida	70
6/4/72	R. Candi, 253	17:00	>1,0	53

4. Ocorrência Notável

Na inspeção do dia 06/03/1972 o CETESB foi informado do seguinte:

a) no dia 05/03/1972, pela manhã, foi feita, pelos manobristas da SAEC, abertura dos registros das tubulações que alimentam o Parque Edu Chaves, nas imediações do mesmo;

b) a moradora da Rua Hilton Martins nº 20-A constatou que a água estava suja, quase preta, cor de piche.

Reclamou ao manobrista da SAEC que constatou que a água estava realmente quase preta.

Dias antes havia sido concluído o prolongamento da rede da Rua Vitalina, com cerca de 1000 m. A obra desenvolveu-se da parte mais baixa para a mais alta.

À medida que se concluiu um trecho o mesmo era limpo e posto em carga, com o fechamento da sua extremidade superior, mediante simples limpeza. Não se confirmou a realização de provas de estanqueidade



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

- 6 -

A Rua Hilton Martins situa-se abaixo da Rua Vitalina que é percorrida pela água no sentido descendente.

Esses fatos levaram à suspeição da existência de infiltração na Rua Vitalina, resultando em recomendação do CETESB à SAEC para isolar o trecho de imediato e verificar a existência de rupturas ou juntas abertas.

Observe-se que há escoamento superficial de esgotos na Rua Vitalina, sendo que, em alguns trechos, tal escoamento se situa no mesmo plano vertical que contém o eixo da tubulação.

No dia 15/3 manobrista da SAEC constatou cheiro de cloro na Rua Vitalina. Descobriu-se que tal cheiro provinha de vazamentos em juntas das linhas de 300 mm (velha) e 75 mm (nova), que foram de pronto reparadas pela SAEC.

Quando da constatação do vazamento a rede encontrava-se em carga, com alto teor de cloro, para processamento de desinfecção.

5. Reforço de Cloração

No dia 06/03/1972, às 19 horas, aproximadamente, foi solicitado à SAEC um reforço de cloração na entrada do reservatório de Vila Medeiros.

A SAEC não conseguiu fazer de imediato essa cloração no local. Contudo, já às 23 horas, aproximadamente, era feito reforço de cloração na saída do reservatório de Vila Maria para Vila Medeiros.

Na madrugada do dia 07/03/1972 foi instalado equipamento para reforço de cloração no reservatório enterrado de Vila Medeiros.

6. Análises das Amostras Coletadas entre 06 a 29/03/1972

Os resultados constantes do anexo nº 6 permitem concluir:

- a) o teor do cloro residual total na rede não vem apresentando valores satisfatórios;
 - b) a colimetria elevada revela a existência de contaminação na rede.
- Observe-se que os resultados colimétricos elevados foram transmiti



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

- 7 -

dos de imediato à SAEC com solicitação de inspeção local, inclusive das instalações prediais para verificar a existência de ligações que permitam introdução de água na rede de distribuição.

7. Análises das Amostras Coletadas em 05, 06 e 07 de abril

O teor de cloro residual vem sendo mantido elevado, contudo existem, ainda, pontos com colimetria elevada, indicando contaminação da rede.

8. Conclusões

O CETESB não recebeu informações da Secretaria da Saúde que permitam estabelecer a distribuição das ocorrências de febre tifoide, quer quanto à localização dos casos, quer quanto às datas da manifestação da doença. Tais dados foram solicitados em reunião na Coordenação de Saúde da Comunidade, em 29/03/1972.

Há informações, contudo, de que as ocorrências foram simultâneas em pontos dispersos.

Admitida essa distribuição fortalece-se a hipótese de veiculação do agente pela rede de distribuição, contudo a inclusão de pontos localizados em áreas não servidas pela rede de distribuição da SAEC, entre os primeiros atingidos pela febre tifóide, torna tal explicação insatisfatória. (Informações fornecidas em 11/03/1972 pela SAEC, e obtidas junto à Secretaria de Saúde, localizam pontos de primeiras ocorrências na área da Rua Geo Chaves e travessas, onde existe rede particular, e em pontos não dotados de nenhum tipo de rede).

As informações disponíveis não permitem concluir que houve veiculação pela rede embora a colimetria elevada indique contaminação da mesma.

A explicação mais provável reside em uma ocorrência simultânea de causas várias:

- a) veiculação pela rede decorrente de infiltrações devidas à não estanqueidade da mesma, à admissão de água pelas ligações domiciliares oriunda de sistemas próprios de suprimento ou de inundações (em



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

- 8 -

meados de fevereiro houve inundação local), infiltrações essas pro
piciadas pela existência de pressões nulas e negativas caracterís-
ticas de sistemas intermitentes;

- b) veiculação através da água dos poços situados em lençol freático -
contaminado - a maioria das residências não está ligada à rede de
esgotos, o lençol freático é superficial, os esgotos escoam pelas
vias públicas - e não dotados de requisitos mínimos de proteção sa-
nitária;
- c) veiculação por alimentos, principalmente por verduras regadas e -
"lavadas" com águas servidas.

A veiculação hídrica de agentes infecciosos será eliminada quando fo-
rem adotadas as técnicas e recomendações de Engenharia Sanitária:

- a) manutenção da rede distribuidora com pressão constantemente positi
va e com teor adequado de cloro residual;
- b) ligação de todas as edificações à rede distribuidora;
- c) impedimento de mistura água oriunda de suprimento próprio com água
da rede;
- d) execução de rede coletora de esgotos em toda a região; e,
- e) ligação de todas as edificações à mesma.

Embora desnecessário- por ser de conhecimento de todos os técnicos em
Engenharia Sanitária - é oportuno lembrar ser impossível, com as téc-
nicas e os materiais existentes - impedir a contaminação de redes nas
quais reina pressão nula, ou negativa, em decorrência de abastecimen-
to intermitente.

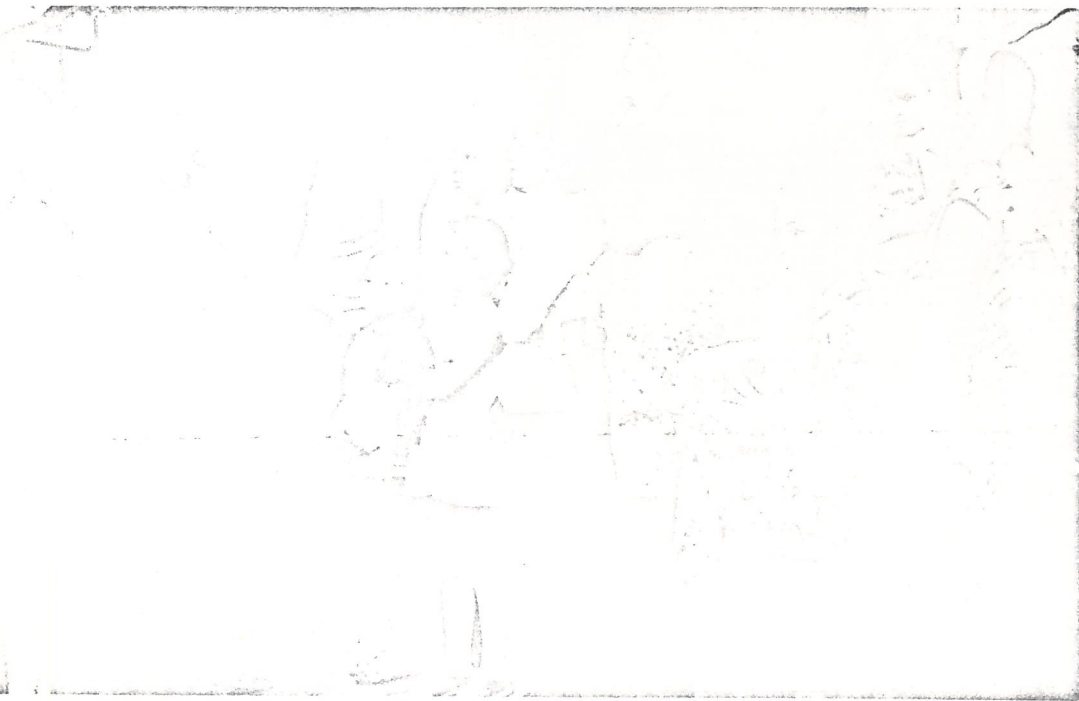
São Paulo, 14 de abril de 1.972.

Antonio Carlos Rosario Kussama
Coordenador do Convênio SAEC x FESB (CETESB) pelo CETESB.

FOLHA DE SÃO PAULO

6-3-72

Vacina combate tifo na Zona Norte



A Secretaria da Saúde vacinou contra o tifo, até noite de ontem, mais de 4 mil moradores do Parque Edu Chaves, na Zona Norte da cidade, onde já foram comprovados 16 casos de febre tifoide; os doentes estão internados no Hospital Emilio Ribas.

Segundo os diretores da Sociedade Amigos de Edu Chaves, o surto foi provocado pela contaminação da água encanada do bairro, em consequência de má vedação dos encanamentos após um serviço de extensão da rede para o bairro vizinho do Jardim Brasil, feito pela SAEC.

O tifo é uma doença de evolução aguda que causa lesões no tecido intestinal, provocando febre alta e diarreia.

As precauções

O secretário Mario Machado de Lemos, que esteve ontem à tarde por uma hora no Parque Edu Chaves acompanhando os trabalhos de controle do surto, ficou de mandar hoje 240 aparelhos "ped-o-je", com os quais podem ser vacinadas mil pessoas por hora. (Até ontem, a vacinação foi feita com seringa e agulha).

Assegurou que o Hospital Emilio Ribas está equipado para atender todos os eventuais casos de tifo e curar os doentes no prazo de 48 horas. "A população pode ficar tranquila, pois o foco de contaminação está sob controle", disse ele aos diretores da Sociedade Amigos de Edu Chaves.

Segundo o secretário da Saúde, podem aparecer novos casos nos próximos dias, mas isso não significa que o surto esteja voltando: é que a doença tem um período de incubação de 20 dias, e algumas pessoas atingidas antes da vacinação poderão apresentar os sintomas de tifo.

O secretário Mario Machado de Lemos disse que entrará em contato com a Secretaria de Obras para que, de agora em diante, todos os prolongamentos das redes de água sejam estudados em conjunto com a Secretaria da Saúde.

O Parque Edu Chaves, um bairro de casas humildes e ruas esburacadas, fica perto da rodovia Fernão Dias (São Paulo-Belo Horizonte), quase na divisa com Guarulhos, na Zona Norte.

Às 17 h de ontem, o secretário Machado de Lemos (com sua esposa da, Alair) foi verificar na Zona Norte como andava a vacinação.

6.3.72

Tifo no Parque Edu Chaves



Alertada a tempo, a população do Parque Edu Chaves preenchia fichas na SAPEC antes da vacinação.

Mais de quatro mil pessoas foram vacinadas e outras 16 foram internadas (seu estado não é grave) no Hospital de Isolamento Emilio Ribas, em consequência de um surto de febre tifoide que contaminou parte da população do Parque Edu Chaves, na Zona Norte.

O alarme foi dado há três dias, quando o medico Anisio Bretas, chefe do Distrito da Saude do Tucuruvi, foi avisado por um dos medicos da Sociedade dos Amigos do Parque Edu Chaves da presença de uma febre estranha em muitos dos seus pacientes diários. O medico organizou então uma equipe de dois enfermeiros para atender a população do bairro, vacinando filias imensas de pessoas até às 22 horas do sabado e ontem à noite, na Farmacia Santos Dumont, numa media de dez vacinas por minuto.

O secretario Mario Machado de Lemos, da Saude, esteve ontem, à tarde, no bairro, conversando com os diretores da Sociedade dos Amigos do Parque Edu Chaves, e lhes prometeu o envio de pistolas injetoras de vacina para melhorar o atendimento e acabar com as longas filas que se forma a frente da farmacia, onde a vacinação é feita pelo metodo tradicional: seringa e agulha.

AGUA. Segundo o secretario da Saude, a grande incidência de casos de febre tifoide e outras epidemias é provocada pelo sistema deficiente de saneamento basico. A falta de uma rede de distribuição de agua e de esgotos no bairro da periferia na Capital gera transtornos muito serios a saude publica, segundo o sanitariaista Machado de Lemos.

No caso do Parque Edu Chaves, tambem foi uma deficiencia no sistema de saneamento que provocou o

surto de febre tifoide. Os moradores do bairro constataram no dia 30 de janeiro que a agua que saia de suas torneiras era um barro grosso e provavelmente cheio de bacterias.

Alertado pelos socios da Sociedade, o presidente Francisco Domingos Azanha mandou ao Diretor Regional da SAPEC de Santana, responsavel pela area, uma amostra da agua que saia das torneiras e um pedido de verificacao em laboratorio da composicao quimica da agua que estavam sendo obrigados a beber a contragosto.

Segundo os diretores da SAPEC, o engenheiro Mituo Kusotaki, diretor regional da SAPEC, mandou que fosse jogada fora a agua e arquivada a documentacao a respeito.

Durante 15 dias os moradores do bairro viram sair das torneiras o barro grosso, até que a agua passou a correr normalmente, mas ainda bastante poluida.

EXTENSAO. Normalmente os focos de tifo acontecem na periferia, onde os bairros não contam com rede de agua e esgotos e as familias dispõem de um pequeno terreno para o quintal, de maneira que a fossa utilizada para depositar os detritos está sempre bem proxima ao poço de onde é tirada a agua potavel dos moradores.

Mas, apesar de ser bairro periferico, este não foi o caso do Parque Edu Chaves, povoado por operarios e gente simples na sua maioria, mas quase totalmente servido por rede de agua e esgotos. De acordo com o depoimento dos diretores da Sociedade dos Amigos do Parque Edu Chaves a poluição na agua da rede foi causada pela sua

extensão ao Jardim Brasil, bairro vizinho, mais ao norte, ainda não servido pelo saneamento.

"Ao aumentarem a area servida pela rede, os tecnicos da SAPEC abriram as extremidades dos canos do Parque Edu Chaves, onde entrou agua servida e, logicamente, muito poluida, o que causou, mais tarde o surto de tifo", disse o presidente da SAPEC.

O secretario da Saude achou logica a conclusão do inquerito sanitario e declarou que fará contato imediato com o secretario de Obras para que seja resolvido imediatamente esse problema na Zona Norte e em particular no caso do Parque Edu Chaves.

PROVIDENCIAS Segundo o sanitariaista Mario Machado de Lemos, o proprio governador Laudo Natel, avisado do problema, prometeu agir junto à Secretaria de Obras, para que o problema seja resolvido.

"No futuro, seria bom que a Secretaria da Saude fosse consultada em extensões desse tipo para que o combate a doenca e a epidemia seja mais preventivo que terapeutico", disse o secretario.

O problema principal, segundo o medico Anisio Bretas, é que a maquina oficial foi tomada de surpresa num fim de semana e nada pode ser resolvido em termos de organizacao com tecnicos do governo etc. Mas os diretores e associados da SAPEC organizaram a vacinação de uma forma que a população do bairro não fosse tomada pelo panico.

Alertadas sobre a situação, as pessoas procuravam a sede da SAPEC onde deixavam nome e endereço e recebiam uma ficha que dava direito à vacinação na Farmacia Santos Dumont, cujo farmaceutico Roso Jose Roso deu ordem que a farmacia não fechasse enquanto não fossem vacinadas todas as pessoas que estivessem na fila.

Os 16 contaminados foram recolhidos ao Hospital Emilio Ribas e o secretario da Saude garantiu que estão se recuperando bem e não há casos fatais nem perigosos. O farmaceutico Roso Jose Roso disse que muitas das pessoas atendidas no Hospital já estão inclusive trabalhando, o que prova que não há motivo para preocupação.

MEDIDAS Hoje o Centro de Saude do bairro tambem está vacinando e tecnicos da Secretaria da Saude estão ensinando aos farmaceuticos o uso da pistola injetora de vacina antitífica para que, dentro de pouco tempo, seja imunizada toda a população do bairro.

Num periodo de 21 dias, que é o prazo de incubação da doenca, poderão aparecer novos casos de contaminação, sem que isso signifique o fracasso da vacina ou novos surtos de epidemia.

O secretario da Saude informou que o governo dispõe de vacinas suficientes, graças à produção em massa do Instituto Butantã nos ultimos anos (somente no ano passado foram produzidas 16 milhões de doses de vacina distribuidas por todo o Brasil e estocadas). A Secretaria dispõe de 240 pistolas injetoras, depois de ter recebido 141 novas, recen-

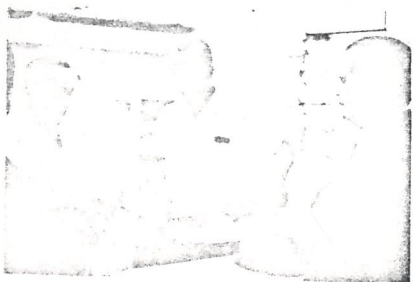
tamente, e tem um estoque de 800 galões de cloro para ser distribuido não só às pessoas não servidas pelo saneamento, mas para toda a população, em obediencia ao criterio fixado pelo medico Anisio Bretas.

No Hospital Emilio Ribas, há 900 milhões em cloromicetina e penicilina sintetica, segundo o secretario dois avanços da quimioterapia que permitem o rapido combate aos casos de contaminação.

CREDITO. O governador Laudo Natel conseguiu um credito internacional de 47 milhões de dolares que serão utilizados exclusivamente para resolver o grave problema do saneamento. O secretario Mario Machado de Lemos disse que a unica solução para a saude publica no Estado é justamente essa e o resto são apenas paliativos.

Acontece que 45% da população do Grande São Paulo não são servidos de rede de agua e 67% não têm esgotos. Calcula-se que em São Paulo haja um milhão de fossas, o que complica terrivelmente o problema.

Bairros perifericos como o Parque Edu Chaves são os mais suscetivos ao problema (o Parque fica na Zona Norte), proximo a Guarulhos e à Via Fernão Dias).



O secretario da Saude ontem, na Sociedade Amigos do Bairro.

Quais os sintomas que caracterizam a febre

A epidemia de febre tifoide no Parque Edu Chaves é a terceira a se registrar no Estado, num espaço de pouco mais de cinco anos. Em 1966, quando se rompeu a rede de abastecimento do antigo Departamento de Aguas e Esgotos (substituido pela SAPEC, há dois anos), a população de Vila Carioca foi ameaçada pela molestia, sendo acionadas as equipes de vacinação munidas de 150 mil doses de vacina.

Seis meses depois, em 1966, um surto de febre tifoide de proporções muito maiores surgiu em Igarapé do Tietê, no Interior do Estado, onde se registraram 240 casos. A vida humilde dos moradores, a maioria sem agua encanada, fez com que o surto da molestia se alastresse facilmente, e exigisse um grande esforço das autoridades sanitarias para que fosse debelado.

A febre tifoide é uma doenca de evolução aguda, caracterizada pela invasão do tecido linfatico intestinal, com lesões nas chamadas placas de Peyer, na alça terminal do intestino delgado. A doenca manifesta-se através de febre, estupor, fosses, pulso dissociado, erupções com manchas roseas, sinais abdominais, etc.

A Salmonella typhica, agente etiológico da molestia, é encontrada nas fezes e urina do tifo portador, sendo veiculada pela agua contaminada ou pelos produtos que têm contato com ela (legumes, verduras,

etc.). As urinas e deses contaminadas podem, ainda, permitir a infecção de moscas e insetos que, por sua vez, ao pousarem em alimentos, podem transmitir a febre tifoide ao seu manuseador. Por isso, é considerada de difícil controle, ao se manifestar como inicio de epidemia.

No Brasil as epidemias de febre tifoide foram muitas, e algumas tiveram sua fama viva até a década atual. E o caso, por exemplo, de duas epidemias que, em 1889 e 1891, surgiram em Curitiba, numa hospedaria de imigrantes poloneses. Na primeira faleceram 220 imigrantes, entre 500, além de mais 49 outros junto à população local. Na segunda, de 749 doentes registrados, 86 morreram.

No município de São Paulo, foram vários os surtos registrados no inicio deste século. Em 1914, morreram 294 pessoas entre 1.219 contaminadas. Em 1920, 587 pessoas atingidas, e 187 morreram. Em 1925, morreram 459 dos 1.647 enfermos.

Em todo o Brasil, os indices não são menos dramaticos. Em 1917, uma epidemia matava 121 doentes em Curitiba. Em 1924, em Salvador, morriam mais 195. Outras epidemias registraram, em 1935, 374 casos em Piedade, no Distrito Federal, e 299 casos em Andaraes Reis, em 1934. No Interior de São Paulo, mais de 20 cidades já enfrentaram epidemias de febre tifoide

ESTADO DE SÃO PAULO

7/ 3/ 72

Febre tifóide sob controle

Mais de quatro mil pessoas foram imunizadas neste fim de semana contra a febre tifóide, no Parque Edm. Chaves, por determinação do secretário de Saúde, Mario Machado de Lemos, que esteve pessoalmente no local acompanhando os trabalhos de vacinação. Além disso, 18 pessoas foram internadas no Hospital São João e foi iniciado o inquérito epidemiológico para determinar a fonte originária da febre tifóide naquele bairro.

Desde então, as vacinas inicialmente aplicadas pelo processo tradicional de seringa e agulha, estão sendo administradas com pistolas injetoras, com capacidade de até mil injeções por dia, cada uma. Para combater a febre tifóide, a Secretaria de Saúde dispõe de mais de 20 pistolas injetoras e de suficiente estoque de vacinas produzidas pelo Instituto Butanta. A Prefeitura também está colaborando e, para isso, mobilizou os postos de saúde de Jiquê e Tucuruí.

Mais de 100 mil doses, a Secretaria de Saúde determinou a distribuição de para ser utilizado apenas para a febre tifóide.

Handwritten signature or initials

7/3/72

Saúde e obras

É quase inacreditável que, em plena cidade de São Paulo, embora na periferia, ainda haja perigos de epidemias, como a de tifo, que ameaçou a Zona Norte. Já está sob controle, felizmente, mas ilustra as graves deficiências da cidade grande. Se se tiver em conta que mais de dois terços desta não dispõem de serviços de esgotos e que apenas a metade da população é servida por água encanada, será fácil deduzir os riscos que nos rondam. E se se tiver em conta que loteamentos clandestinos continuam a ser feitos em todos os pontos da capital, quase sempre sem nenhum respeito às posturas municipais, a conclusão é ainda mais inquietante. Esse quadro geral evidencia a importância das obras de saneamento básico, que estão sendo realizadas em volume apreciável, porém ainda distante das necessidades, tão grande o nosso atraso no setor. Mostra também ser indispensável um perfeito entrosamento entre o pessoal de Obras e o de Saúde Pública, a fim de que as atividades na primeira área não venham eventualmente, a causar transtornos na da segunda. Ameaças de epidemias, como a que tivemos estes dias, devem ser encaradas sem sensacionalismo e sem alarmismo; mas devem também servir de estímulo para um esforço especial destinado a eliminar, quanto possível, aqueles riscos.

Que foi feito da amostra de água poluída?

Até o fim da semana, a Secretaria da Saúde espera ter vacinado contra o tifo toda a população do Parque Edu Chaves, onde foi comprovado um surto de febre tifóide causado pela água encanada distribuída pela SAEC. Ontem, o diretor regional da SAEC em Santana, engenheiro Mituo Kusotaki, esteve na Sociedade Amigos do Parque Edu Chaves, procurando esclarecer informações dadas por diretores da entidade, de que um funcionário jogou fora a amostra de água que levaram para ser examinada, cerca de um mês atrás.

7/3/77

Vacinação contra tifo

Até o fim da semana toda a população do Parque Edu Chaves e bairros vizinhos (Vila Sabrina e Jardim Brasil, entre outros) deverá ser vacinada contra a febre tifoide pela Secretaria da Saúde do Estado.

Quatro pistolas injetoras "ped-o-jets" estão sendo utilizadas desde ontem de manhã no Centro de Saúde daquele bairro para a vacinação em massa. Quinze mil vacinas já foram enviadas pelo Instituto Butantã.

Naquela região da Zona Norte foi constatado na semana passada um foco de febre tifoide pelas autoridades do Distrito Sanitário do Tucuruvi. Ontem, chegou a circular a informação de que teria havido mais alguns casos de contaminação na Vila Sabrina, o que não foi confirmado pela Secretaria da Saúde. Esta distribuiu nota oficial informando que apenas 16 doentes foram enviados ao Hospital Emílio Ribas, "que está em condições de prestar toda a assistência médica e farmacêutica para tratamento específico e intensivo de enfermidades transmissíveis".

CONTATO. O secretário Mario Machado de Lemos, da Saúde, manteve, conforme havia prometido aos diretores da SAPEC — Sociedade dos Amigos do

A água será analisada

"Perfeitamente entrosada com a Secretaria da Saúde na realização daquilo que ficou caracterizado como "inquerito epidemiológico", para apurar as causas que motivaram o aparecimento de casos de febre tifoide no parque Edu Chaves, a Superintendência de Águas e Esgotos da Capital solicitou ao CETESB — Centro Tecnológico de Saneamento Básico — a realização de exames da água daquela área para verificar se está contaminada.

Essas declarações foram feitas ontem pelo superin-

Parque Edu Chaves — contato com o secretário José Meiches, de Obras, para que seja eliminada rapidamente a fonte poluidora que teria causado o surto de tifo.

O diretor regional da SAEC — Superintendência de Águas e Esgotos da Capital — em Santana, eng. Mituo Kurotomi, procurou a SAPEC para esclarecer pontos duvidosos de declarações da diretoria da SAPEC a respeito do mau atendimento dado ao seu emissário que levava as amostras da água poluída para exames de laboratório. Acompanhado de seu

tendente da SAEC, eng. João Moreira Garcez Filho, que esclareceu ainda "estar sob o controle do CETESB a qualidade das águas de São Paulo", e que "para isso esse órgão realiza análises periódicas das águas. Qualquer irregularidade apresentada na qualidade da água é comunicada imediatamente pelo CETESB, e no caso não houve nenhuma comunicação a respeito. Em virtude desse fato solicitamos a realização do maior número possível de exames para que possa realmente ser constatada a contaminação da água".

advogado, o engenheiro ameaçou levar o caso à Justiça, mas, segundo alguns diretores da SAPEC, o sr. Ricardo Reis, portador da amostra de água poluída, está disposto a apontar os funcionários desatenciosos. Segundo disse, um funcionário jogou a amostra fora e outro mandou que o ofício que levava fosse arquivado sem ser levado em consideração.

VACINAÇÃO. Sob o comando do médico Anísio Bretas, diretor do Distrito Sanitário do Tucuruvi, os quatro vacinadores aplicaram vacinas ininterruptamente das 11 às 18

horas de ontem, mas as filas de demanda da população eram sempre grandes, apesar de os "ped-o-jets" serem também chamados de "papa-filas".

As pessoas apenas deixavam seu nome anotado num registro e eram divididas em duas filas: dois vacinadores trabalhavam com menores de 12 anos e dois outros com os adultos.

Os moradores do Parque Edu Chaves não se mostravam impressionados com a possibilidade de contaminação e reclamavam da deficiência das redes de água, que não são estendidas a algumas regiões do bairro, inclusive nas ruas em que ficam o colégio e o Centro de Saúde da comunidade.

"Se eles estendessem as redes de água para essas ruas, a água ganharia muita pressão e chegaria mais rapidamente aos canos e às torneiras", dizia um morador.

O bairro tem 25 mil habitantes e cerca de 70 ruas asfaltadas, calçadas de paralelepípedos ou simplesmente de terra, na sua grande maioria já servidas por rede de água e esgotos.

A vacinação não era obrigatória; mesmo assim, sem publicidade nem alarde, as pessoas acorriam em massa às filas em frente ao Centro de Saúde, cujo diretor estava viajando e foi substituído pelo próprio diretor do Distrito Sanitário.

8/31 72

Vila Medeiros é vacinada em massa

Tipo de tifo é localizado

Do Serviço Local e
da Sucursal de Brasília

O reservatório de água de Vila Medeiros era a fonte de contaminação da febre tifoide que ameaçava o Parque das Casinhas e toda a zona Norte do Capital, segundo informações divulgadas ontem pela Secretaria da Saúde. Com a vacinação em massa, tratamento da água e assistência médica, o surto de doença foi totalmente controlado, o que não impedirá, porém, o registro de novas casais para a infecção tem um período de 21 dias de incubação. Das 74 pessoas internadas no Hospital Emilio Ribas, nenhuma corre perigo de vida.

A Prefeitura vai abrir concorrência para abastecer cisternas-tanques que abastecerão, durante quatro meses, durante o período de seca, 25 escolas primárias que ainda não são servidas pela rede da SAEC. O estabelecimento que não receber água da autarquia deverá apresentar declaração em que assume total responsabilidade pela qualidade da água fornecida aos alunos e apresentar, mensalmente, resultados de análises feitas pelo Cetesb — Centro Tecnológico de saneamento Básico.

O deputado Baldacci Filho, da Arena paulista, vai reformular

o projeto de lei, apresentado à Câmara Federal em 1960, que obriga a fluorinação da água de abastecimento em todas as estações de tratamento do País. O parlamentar pretende acrescentar a proposta que não tem fundamento para construção ou ampliação de sistemas de abastecimento de água possa ser controlado por entidades do Dircito Público Federal, estadual ou municipal, autarquias, órgãos de administração municipal, fundações, serviços especiais de saúde pública, estabelecimentos de crédito público ou privados, sociedades de economia mista e órgãos de desenvolvimento regional, se no planejamento do sistema não for prevista a fluorinação.

A modificação do projeto prevê ainda que os estabelecimentos oficiais de crédito financiem a aquisição de aparelhos em para a adaptação das estações de tratamento a fluorinação, conforme o regulamento da lei.

Baldacci Filho quer que a lei obrigue também para uma redução média de 10 a 65 por cento, na prestação de serviços de saneamento e o recurso de financiamento é empregado em benefício enquanto o Brasil possui menos de 100 cidades beneficiadas pela lei, que atinge somente a um por cento da população.

DIÁRIO OFICIAL

7/3/ 72

PROVIDÊNCIAS ADOTADAS CONTRA FEBRE TIFÓIDE NO PARQUE EDU CHAVES

Devido à ocorrência de alguns casos de febre tifóide entre moradores do Parque Edu Chaves (zona norte), o Secretário da Saúde dr. Mario Machado de Lemos, esteve no local, coordenando pessoalmente a execução das seguintes medidas, aprovadas pelo governador Laudo Natel:

1 - Internação dos 16 doentes no Hospital Manoel Ribas, que está em condições de prestar toda a assistência médica e farmacêutica para tratamento específico e intensivo de enfermidades transmissíveis.

2 - Início imediato da vacinação em massa da população da área atendida, imunizando-se entre sábado e domingo umas mais de 4 mil pessoas, com a colaboração da Sociedade Amigos do Parque Edu Chaves.

3 - Desde ontem, as vacinas, inicialmente administradas pelo processo tradicional de seringa e agulha, estão sendo aplicadas através de pistolas injetoras, com capacidade de até mil inoculações por hora cada uma. A Secretaria da Saúde dispõe de mais de 200 pistolas injetoras e de vacinas antitífóides, em quantidade suficiente, produzidas pelo Instituto Butantã.

4 - Distribuição de frascos de cloro para ser adicionado à água destinada ao uso doméstico.

5 - Realização de inquérito epidemiológico visando a identificar a fonte de contaminação. Simultaneamente, o dr. Mario Machado de Lemos manteve entendimentos com o secretário de Obras, eng.º José Mendes, com o objetivo de eliminar-se a fonte poluidora da rede de abastecimento de água do Parque Edu Chaves.

DIÁRIO OFICIAL

8/3/72

SURTO DE FEBRE TIFÓIDE JÁ ESTÁ SOB CONTROLE

Com a vacinação em massa da população — cerca de 24 mil pessoas já haviam sido atendidas de sábado até ontem — e a ausência de cloro no reservatório de Vila Medeiros, que fornece água para uma vasta região da Zona Norte, além da imediata assistência médica fornecida aos 74 casos registrados até agora, pelo Hospital Emílio Ribas, foi controlado pela Secretaria de Saúde: o surto de febre tifóide verificado no Parque Ilda Chaves, cujas causas, segundo ficou apurado, foram devidas à poluição hídrica.

A informação foi prestada pelo secretário Mário Machado de Lemos, que desde sábado último recebeu instruções do governador Laudo Natel para mobilizar todos

os recursos disponíveis de sua Pasta e acompanhar pessoalmente os trabalhos de assistência que vêm sendo desenvolvidos na área do Parque Ilda Chaves.

Segundo o titular da Saúde, um inquérito epidemiológico realizado por especialistas de sua Pasta e técnicos do DAFE e SAIMO, revelou que a contaminação foi causada por "espumões negativos" nas tubulações que abastecem parte daquela região de água potável. Esta contaminação, que equivale a forte infecção, ocorreu no momento em que o abastecimento de água para o Parque Ilda Chaves foi interrompido e desviado para o Jardim Brasil.

NENHUM CASO GRAVE

Entre as 74 pessoas internadas no Hospital Emílio Ribas nenhuma está correndo perigo em caso de grave, pois imediata hospitalização e o tratamento adequado ministrado pela equipe médica interromperam o processo de agravamento. Como medida preventiva, a Secretaria de Saúde continua vacinando toda a população do Parque Ilda Chaves e distribuiu pacotes de cloro para serem utilizados à base de pedras. Além disso, após receber a fonte poluída, foram aplicadas seladura-retra à noite, doses de cloro no reservatório de Vila Medeiros, trabalho que tem acompanhado pessoalmente pelo secretário de Saúde.

Apesar de o surto de febre tifóide estar sob controle, segundo o prof. Mário Machado de Lemos, que é possível a ocorrência de novos casos, o que não implicará na existência de epidemia, uma vez que não há possibilidade de manter a infecção, que não tem pé-

(Conclui na 2.ª pag.)

SURTO DE FEBRE...

(Conclusão da 1.ª pag.)
período de incubação de 21 dias, em média.

Para aumentar o ritmo de vacinação da população, que vem sendo feita no Centro de Saúde do bairro, com a colaboração da Sociedade Amigos do Parque Ilda Chaves, a Secretaria de Saúde entrou com novos equipamentos, pedo-301, com capacidade de até mil aplicações por minuto. Além destes equipamentos e pessoal especializado, uma ambulância foi desviada para atender aos que eventualmente passam surtos.

Quanto às doses de vacina, informou o secretário que o Instituto Butantan tem em estoque quantidade suficiente para atender toda a população e ainda para eventuais pedidos de outras que são enviados à Secretaria de Saúde. De qualquer modo — frisou — basta entrar em contato com o Instituto Butantan para produzir 500 mil vacinas a curto prazo.

8/3/ 72

O tifo já está controlado

Com a cloração do reservatório de Vila Meireiros, a restituição da continuidade da pressão da rede de abastecimento e a vacinação em massa, a epidemia de febre tifoide no parque Edu Chaves está totalmente controlada, disse o secretário da Saúde, dr. Mario Machado de Lemos.

O inquerito epidemiológico realizado por especialistas da Secretaria da Saúde e técnicos do DAEE e SAEC revelou que a contaminação foi provocada por "aspiração negativa" das tubulações que abastecem parte daquela região de água potável. A "aspiração negativa", equivalente a uma forte sucção ocorreu no momento em que

o abastecimento de água do parque Edu Chaves foi interrompido e desviado para o Jardim Brasil.

Segundo o secretário Mario Machado de Lemos, apesar das providências tomadas para controlar o surto de febre tifoide, poderão surgir outros problemas, como a manifestação tardia da febre em pessoas que foram contaminadas em período anterior as providências tomadas, e um gosto pronunciado de cloro na água fornecida à população do bairro.

Até ontem, mais de 24 mil pessoas foram vacinadas no centro de saúde do Parque Edu Chaves na Sociedade

Amigos do bairro. Para aumentar o ritmo de vacinação, a Secretaria da Saúde enviou aparelhos "ped-o-je-t", com capacidade de até mil aplicações por minuto. Além dos equipamentos e pessoal especializado, foi enviado, ao local, uma ambulância para atender a casos que eventualmente possam surgir.

Até ontem foram internadas no Hospital Emilio Ribas 74 pessoas atingidas por febre tifoide. Apesar desse número, nenhum caso apresenta gravidade. Com a hospitalização e a aplicação de medicamentos adequados, o processo de infecção parece ter sido interrompido.



A população do Parque Edu Chaves foi inteiramente vacinada contra o tifo.

ESTADO DE SÃO PAULO

9/3/72

Surto de febre tifóide

ameaça através de água

O sistema de remanejamento adotado pela SAEC para a distribuição de água para a Capital, principalmente nos dias de calor, poderá levar a outros bairros da cidade o surto de febre tifóide que já atingiu 74 moradores do Parque Edu Chaves.

A advertência foi formulada ontem, na Câmara Municipal, pelo vereador Horácio Ortiz. Explicou que a SAEC, em razão do consumo crescente de água pela população, é obrigada a distribuir o pouco que resta do seu sistema de abastecimento.

CONTAMINAÇÃO

O vereador Horácio Ortiz, que é engenheiro, informou que o remanejamento de água é realizado por meio da abertura e fechamento de registros nos vários bairros. Esta técnica provoca o fenômeno de sucção de ar nas tubulações onde não há água e, conseqüentemente, absorção de águas poluídas e de esgotos, pelo contato das juntas de tubulações com correios e valetas.

INCUBAÇÃO

A Secretaria da Saúde informou que a zona Sudoeste do Parque Edu Chaves, a partir da praça Eduardo de Oliveira, não foi atingida pelo surto de febre tifóide que atacou mais de 70 pessoas naquele bairro. Uma fonte da Secretaria, entretanto, revelou que todos os casos já foram identificados, admitindo-se que outros venham a se registrar nos próximos dias, em virtude da incubação do vírus.

Ontem, durante quase todo o dia, os postos de saúde do Tucuruvi, Freguesia do O' e Santana atenderam a centenas de pessoas que desejavam tomar a vacina antitífica. Os médicos da Secretaria garantiram que no Parque Edu Chaves não há mais perigo para contaminação da doença porque já foi feita a localização exata do furo — o rompimento de uma tubulação na rua Vitall-

no. O reservatório de Vila Medeiros está em boas condições.

INQUÉRITO

A Secretaria da Saúde colocou ontem em ação mais de 30 pessoas, entre médicos, enfermeiros, educadores e vacinadores, para fazer uma minuciosa avaliação da extensão do surto. Doze horas após o aparecimento dos primeiros casos, os sanitaristas, por meio de um rápido levantamento, conseguiram localizar o vazamento que deu origem ao surto. As turmas de vacinação, portes em ação em caráter de emergência, aplicaram durante quase todo o dia de ontem seis mil doses de vacinas antitíficas nos colégios e fábricas do bairro.

Um médico especialista em assuntos epidemiológicos da Secretaria da Saúde disse que as causas mais comuns de contágio da doença são o consumo de água contaminada; material de esgotos; alimentos manipulados depois de cozidos ou antes de serem consumidos crus; leite, moluscos que tenham acesso a fezes e contaminam em seguida os alimentos; e moluscos infectados por água poluída.

O tratamento específico é feito à base de cloranfenicol, administrado no paciente durante 14 dias seguidos. O remédio mais usado para combater a doença, no entender do médico, é a cloramfenitina, por possuir alto teor de cloranfenicol.

CARACTERÍSTICAS

A febre tifóide, ou febre entérica, é uma infecção geral manifestada caracteristicamente por febre, que aumenta gradualmente até alcançar, em média, 40°C, provocando o batimento lento do coração — bradicardia relativa — diarréia, e aparecimento de manchas rosas no corpo. Usualmente, há um crescimento anormal do fígado, e pode haver outras infecções. As conseqüências mais comuns são encontradas nos ossos, rins e vesícula biliar. O período de incubação do agente etiológico varia de três a 38 dias. Normalmente aparece entre o 14.º e o 20.º dia.

9/3/72

O tifo é debelado

Mais dez pessoas com tifo foram atendidas ontem no Hospital Dr. Emilio Ribas, elevando para 84 o número de casos surgidos no Parque Edu Chaves, segundo informações da Secretaria da Saude.

Outros casos deverão surgir devido ao periodo de incubação da doença que varia de três a 38 dias, mas o surto está controlado com a descoberta das causas e as medidas profiláticas adotadas pela Secretaria e a SAEC. Na area contaminada, 24 mil pessoas já foram vacinadas.

O surto de tifo foi causado pela infiltração de água poluida nas juntas dos canos da adutora que passa pela rua Vitalina, segundo revelou o inquérito instaurado. A SAEC já fez a cloração, limpeza e revisão dessa adutora e de sua rede de distribuição.

A Secretaria esclarece que

os bairros vizinhos estão fora de perigo, não havendo necessidade de os moradores se vacinarem, porque somente a água que abastecia parte do Parque Edu Chaves estava contaminada (não o reservatorio de Vila Medeiros, como se pensava).

A zona sudoeste do parque não foi contaminada e os casos surgidos fora da área foram de pessoas que beberam água da área atingida. Para elas, a vacina não resolveria mais, porque o micróbio está incubado.

O tifo é considerado hoje uma doença banal se diagnosticada e medicada a tempo, com cloramitina ou clorafenicol, havendo casos, porém, que exigem internamento e isolamento. Se o doente fôr mal tratado, a doença poderá voltar e determinar uma recaída.

Há 50 anos atrás o tifo era tido como doença grave.

RE

10-3-72

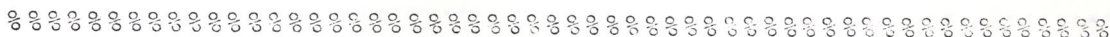
.....

Tifo pode voltar na Zona Norte

O secretario Mario Machado de Lemos, da Saude, informou que se encontram atualmente internadas no Hospital Emilio Ribas 91 pessoas atacadas de febre tifoide, "mas nenhuma delas em estado grave". Mas segundo suas previsões, apesar de não haver mais perigo de contaminação, as ultimas chuvas poderão contribuir para a proliferação da doença, uma vez que varias regiões da Zona Norte foram atingidas pelas enchentes.

Na area do Parque Edu Chaves, até a tarde de ontem já haviam sido vacinadas aproximadamente 30 mil pessoas, com a Secretaria da Saude distribuindo ainda cloro a toda a população. Segundo se apurou, o ponto de introdução do virus foi localizado num trecho em que a rede teve que ser interrompida, na rua Vitalina. Com a demora em ser aberta a adutora, houve a contaminação da agua, através de uma aspiração negativa no sistema de canalização do bairro.

ll



O tifo já era esperado

Sr.: "Os jornais tem noticiado o aparecimento de tifo na Zona Norte e, em especial, no Parque Edu Chaves. Para nós, do bairro, isso não constitui novidade, pois já esperávamos pelo pior. Há muito vínhamos reclamando pelo fato de não contarmos com saneamento básico. Vacinas anti-tifo são apenas meios paliativos que não resolvem o problema em definitivo. A de-

claração do presidente da Sociedade de Amigos do Parque Edu Chaves, afirmando que tal acontecimento se deve a infiltração de água dos esgotos nos encanamentos, carece de fundamento, pois a maior parte do bairro se abastece através de poços contaminados e não pela rede do S.A.M.C.

A avenida Sanatório, por exemplo, uma das principais vias da região, com quase dois mil metros de extensão, conta com água encanada apenas no seu trecho inicial, sendo que o restante daquela artéria vem armazenado o tão anunciado melhoramento já há mais de 15 anos, embora esteja toda "decorada" com placas da COMASP desde meados do ano passado. Não nos interessamos por placas azuis; o que queremos são canos que transportem o precioso líquido. Não nos adiantam as declarações que vêm de longa data, prometendo água para o ano 2000; precisamos dela agora, enquanto temos apenas indícios de tifo. Uma bica ou charanz, estilo império, em cada esquina, já seria uma grande medida de emergência. Mudou o governador; esperamos que mudem as prioridades." **Amélia Gasparini, Capital.**

Tifo já não é perigo em Jaçanã

Não se confirmaram as notícias sobre epidemia de tifo no bairro de Jaçanã, zona Norte da cidade. Os moradores daquela área já receberam maciças doses de vacina e a segunda dose começará a ser aplicada segunda-feira. Uma equipe da Secretaria da Saúde estará naquele bairro, a fim de reforçar o trabalho do pessoal existente no posto de vacinação e distribuição de cloro localizado no Hospital São Luis Gonzaga.

Logo após os boatos de casos de tifo em Jaçanã foi iniciada a vacinação da população. O primeiro local atendido foi o Colégio Francisco de Paula, onde estudam 1.800 alunos. A diretora Cesira Conceição Giannoni solicitou à educadora sanitária Norma Cortes que ensinasse aos alunos noções práticas de como prevenir-se contra o tifo. Paralelamente a essa medida a água do abastecimento do colégio passou a receber carga maior de cloro.

Mas os moradores de Jaçanã reclamam que naquele bairro existem muitos problemas ligados aos interesses da Saúde Pública, um dos quais é a falta de rede de esgoto nas ruas João Teixeira de Barros, da Virgem, Francisco Rodrigues e Travessa Quinze. Em consequência, todos os detritos são lançados diretamente nas ruas, mesmo local em que as pessoas passam e numerosas crianças brincam.

O ministro Rocha Lagoa, da Saúde, lançou ontem em Ceres, Goiás, uma campanha de combate ao Mal de Chagas, responsável pelo extermínio de um quarto da população em determinadas regiões de Goiás e Mato Grosso.

21.12.22.

SURTO DE FEBRE TIFÓIDE NO PARQUE EDU CHAVES

CLAVES: O GOVERNADOR DO ESTADO

Com a vacinação de 127.300 pessoas e a distribuição de 20.000 frascos de cloro, para serem misturados às águas de poços, além do trabalho de educação sanitária que vem sendo realizado junto às populações, por três visitadoras, 16 educadoras e 25 voluntários das Faculdades Integridade de Guarulhos, a Secretaria da Saúde parou a controlar totalmente o surto de febre tifóide registrado no Parque Edu Chaves há cerca de 15 dias.

Após ser recebido para despacho pelo governador Lauro Nates, o secretário Mário Machado de Lemos informou que o número de pessoas internadas no Hospital Euclides Rios e submetidas a tratamento à base de clorotônico (clorotricina) atingiu 251 até o dia 16 último, não havendo, porém, ninguém em estado grave.

Apesar da rápida localização da causa do surto (água de poço) e da pronta execução da vacinação que interrompeu o surto das pessoas infectadas e a aplicação de medidas preventivas, pela Secretaria da Saúde, em estreita colaboração com a Secretaria de Obras e Associação Amigos do Parque Edu Chaves é possível, segundo o prof. Carlos Martins de Lemos, que ainda se verifiquem novos casos devido ao período de incubação da doença, que varia de três a 35 dias — 14 em média. Isto não significaria, no entanto, a ocorrência de um novo surto, mas somente uma manifestação tardia da contaminação.

(Conclui na 2ª pag.)

SURTO DE FEBRE ...

(Conclui na 1ª pag.)

Após tomar conhecimento do surto de febre tifóide e a caracterização pelo número de casos, 13 nos primeiros três dias, o secretário Mário Machado de Lemos, por determinação expressa do governador Lauro Nates, mobilizou todo o pessoal e equipamento de sua Pasta para verificar as causas da contaminação e dar pronta assistência aos doentes.

POSTOS DE VACINAÇÃO

Estão funcionando os seguintes postos de vacinação contra a febre tifóide: no Parque Edu Chaves (R. Grão Pará, 152); no Jardim (Hospital S. Luís Gonzaga); em Vila Medeiros (R. Geolândia); no Jardim Brasil (R. Francisco Peixoto Bezerra, 137); nos Departamentos de Assistência à Infância e Maternidade, da Prefeitura, de Vila Sábina (R. Franco F. Machado, 150) e de Vila N'vi — (Praça Campionais) e ainda na sociedade Amigos do Parque Edu Chaves (R. Jorge Newberg, 9).

A Secretaria da Saúde está ainda distribuindo frascos de cloro na Casa Paroquial da Igreja Nossa Senhora da Litteração (Jardim Brasil); na farmácia Nova Jardim à Avenida Central, 606 e na Sociedade União Amigos do Jacaná, à Av. Guapira.

Fl. 3.1.72

Pode haver mais vítimas de tifo

"É provável que surjam novos casos de tifo no Parque Edu Chaves, devido ao período de incubação da doença, que varia de 3 a 58 dias, 14 em média", informou ontem o secretário Mario Machado de Lemos, da Saúde.

Ele disse que "os novos casos não significarão o ressurgimento do problema, mas tão somente uma manifestação tardia da contaminação".

Para debelar o surto de febre tifoide no Parque Edu Chaves, a Secretaria da Saúde vacinou 127.300 pessoas, distribuiu 20.829 frascos de cloro, para ser colocado na água dos poços, e internou 204 pessoas no Hospital Emilio Ribas, nenhuma delas em estado grave.

Tres visitadoras e 16 educadoras sanitarias, além de 25 voluntarios das Faculdades Integradas de Guarulhos, estão realizando também um trabalho junto à população sobre normas de higiene, cuidados preventivos, conscientização prara para o problema e esclarecimentos sobre suas causas.

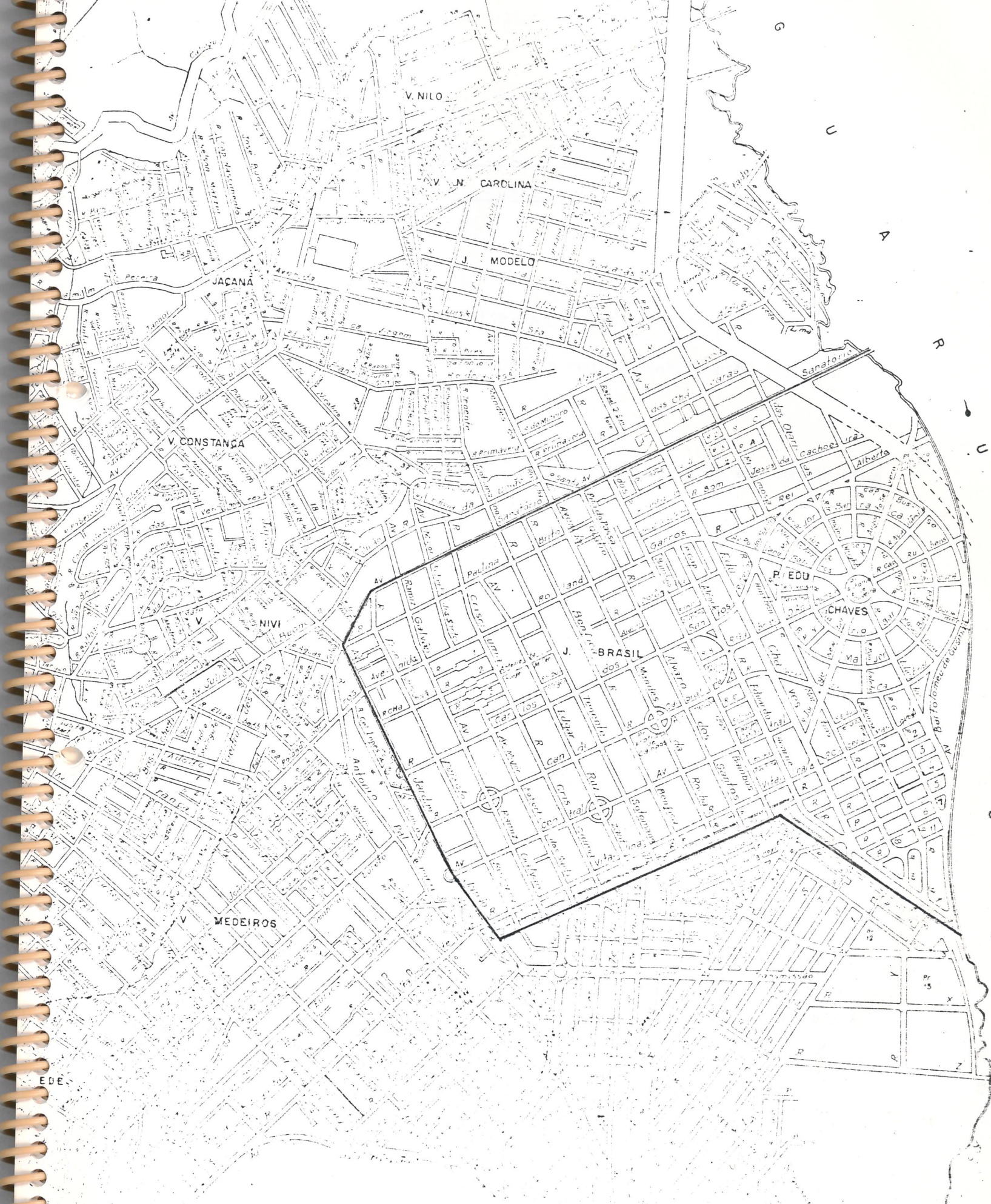
A Secretaria da Saúde descobriu que os casos de doença ocorriam, em

maioria, numa única área, o que permitiu identificar a tubulação poluída que abastece o local. Descobriu-se que 20 dias antes essa tubulação havia sido

manipulada para obras de extensão da rede. Com a primeira interrupção do fornecimento de água, formou-se um vácuo no tubo, permitindo a entrada de detritos e águas servidas de fossas negras existentes na área. Assim começou o surto de febre tifoide.

A SAEC, posteriormente, limpou o tubo e reforçou a dosagem de cloro no reservatório central, em Vila Medeiros.

Varios postos de vacinação contra febre tifoide estão funcionando: no Jaçanã (Hospital São Luis Gonzaga); em Vila Medeiros (rua Geolandia); no Jardim Brasil (rua Francisco Peixoto, 1379); no Parque Edu Chaves (rua Grão Pará, 152 onde a população não estava sendo atendida porque o aparelhamento, segundo informações de funcionarios, estava quebrado); nos Departamentos de Assistência à Infancia e Maternidade, da Prefeitura, de Vila Sabrina (rua Franco F. Machado, 150) e de Vila Niyi (praça Capionopolis) e ainda na Sociedade Amigos do Parque Edu Chaves (rua Jorge Newberg, 9).



EDU

A
C
R
U
L
H
O
S



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

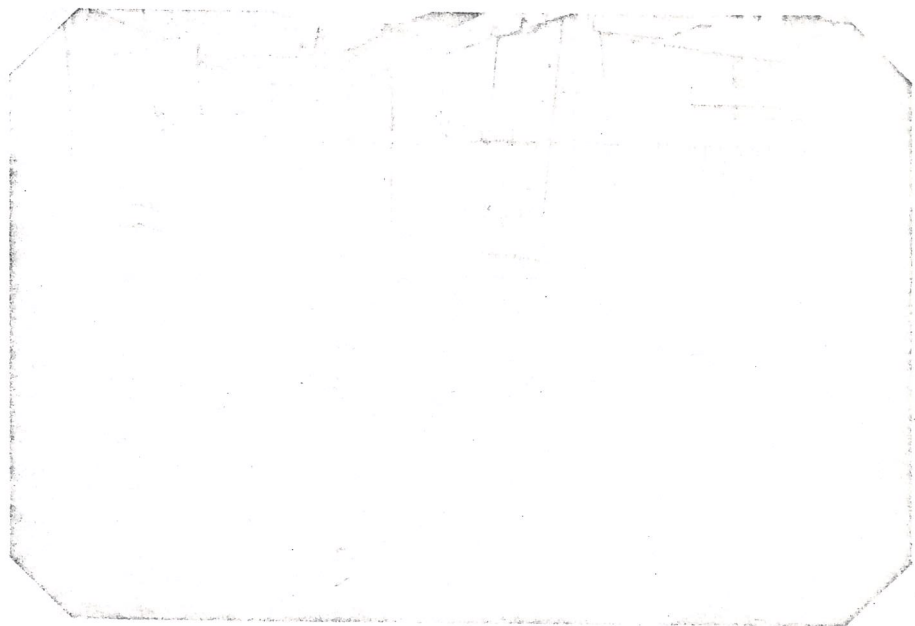
ANEXO Nº 3

ILUSTRAÇÃO DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS DA ÁREA DO PARQUE EDU CHAVES
E ADJACÊNCIAS.

As fotografias seguintes referem-se às Ruas Vitalina e Cícero Marques, que cruzam a região praticamente segundo a sua linha de maior declive.

As condições ilustradas pelas fotos são semelhantes em todas as transversais (ver anexo nº 2).

Os líquidos em escoamento provém de instalações sanitárias e, em alguns casos, de efluentes de fossas.



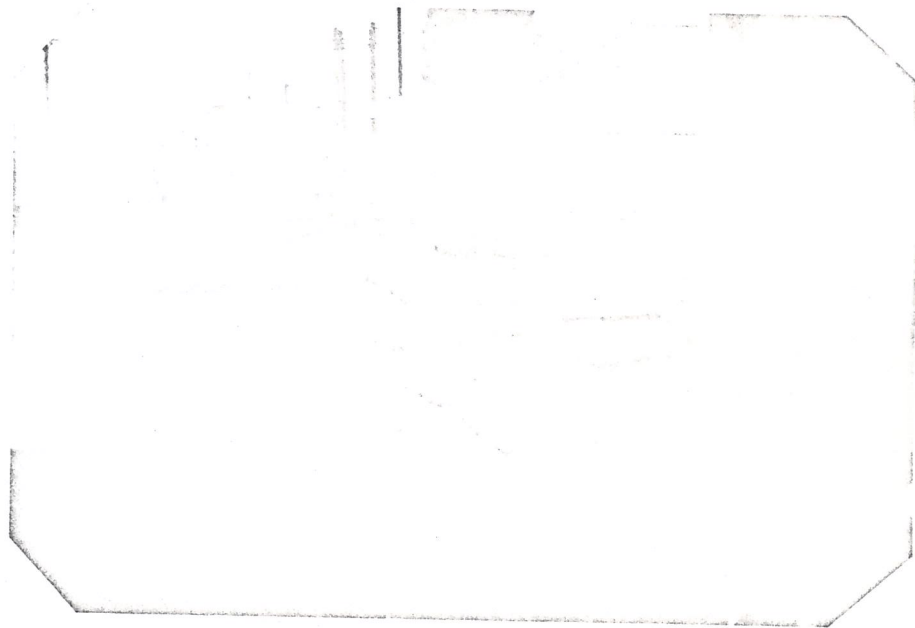
MAY 72



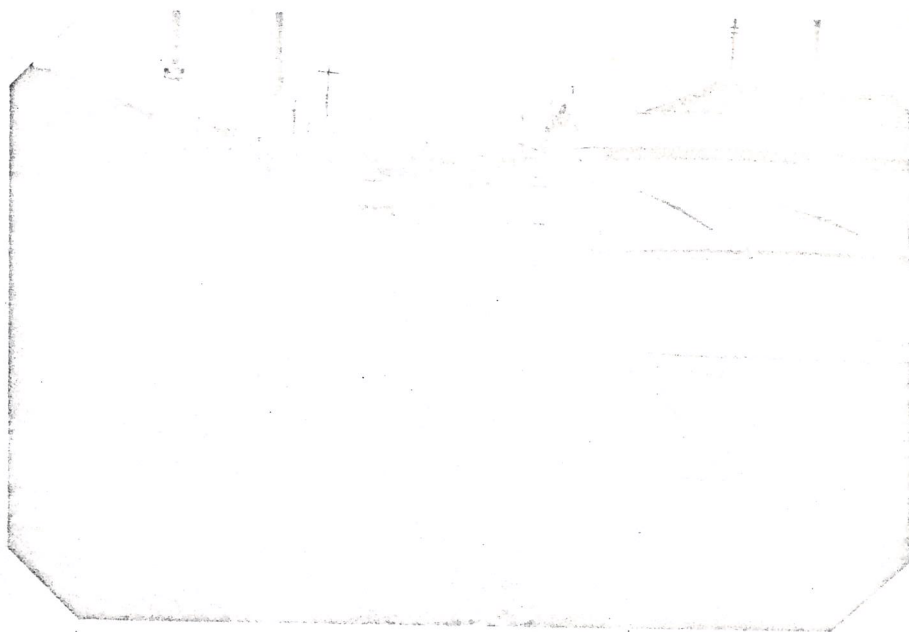
SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO

ANEXO Nº 3 - fl. 2



MAR • 72



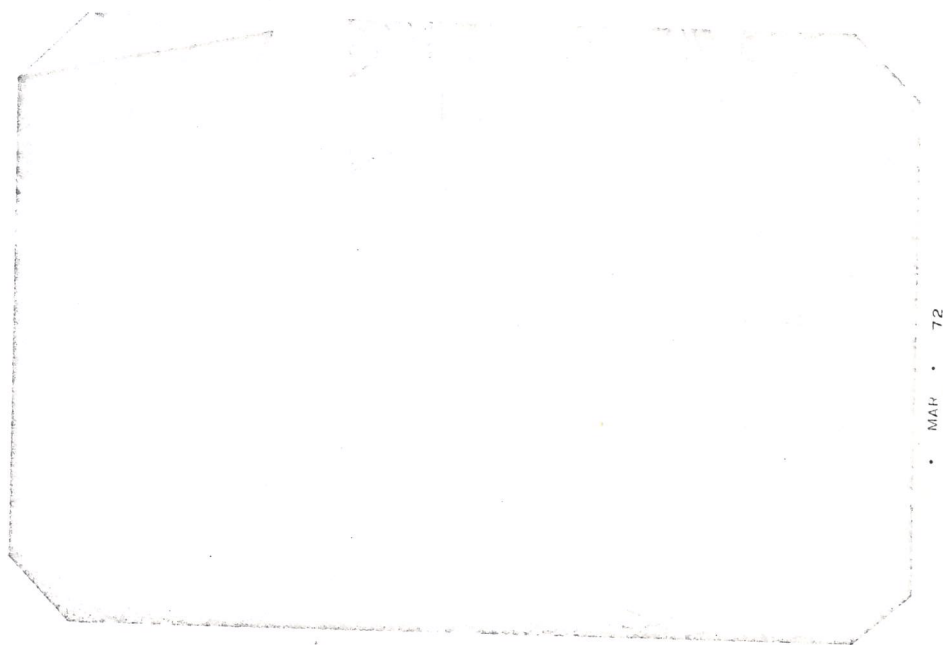
MAR • 72



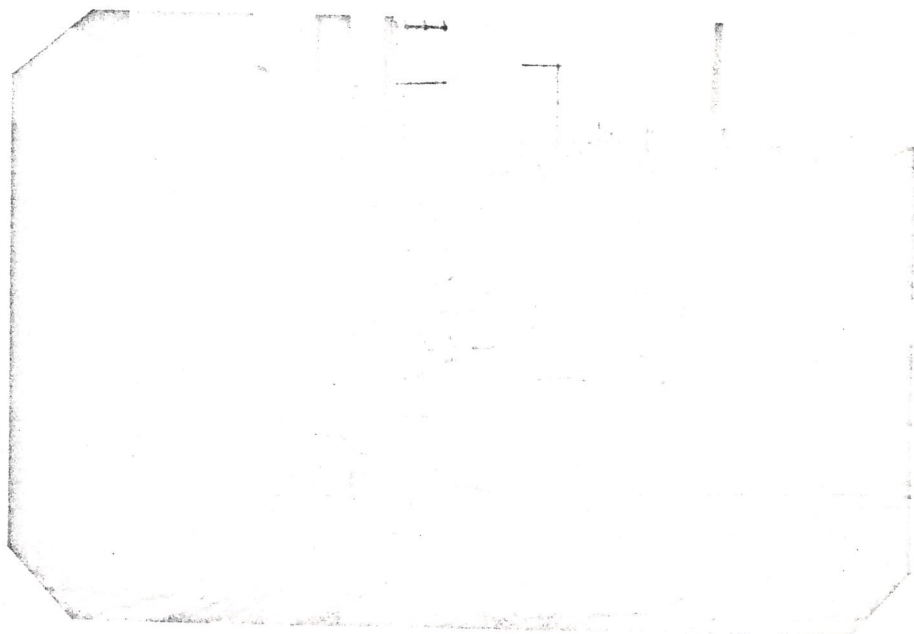
SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO

ANEXO Nº 3 - fl. 3



MAP . 72



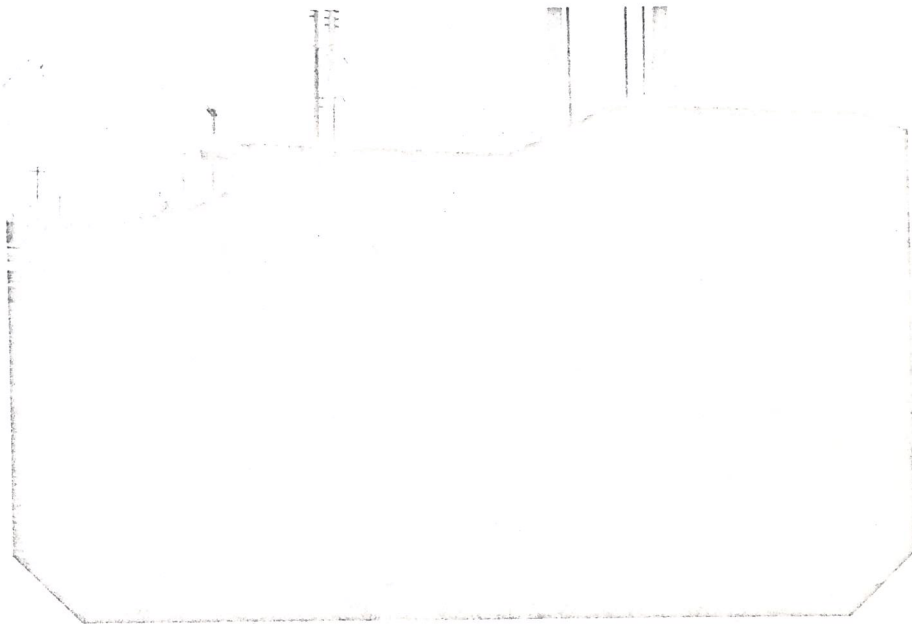
MAP . 72



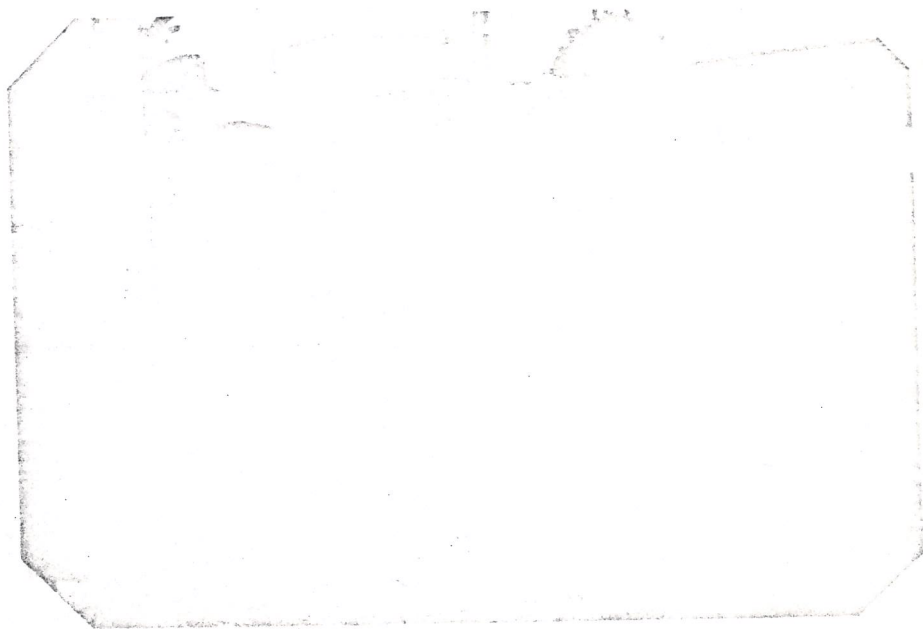
SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

ANEXO Nº 3 – fl. 4



• MAR • 72



• MAR • 72

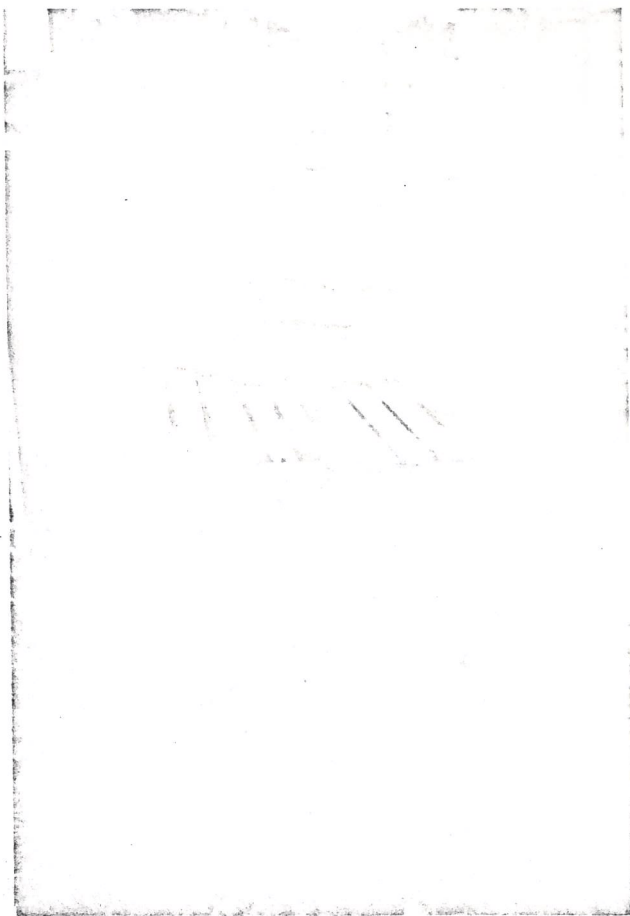


SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO

ANEXO Nº. 3 - Fls.4

As fotografias seguintes mostram esgotos escoando em rua paralela à Rua Vitalina.

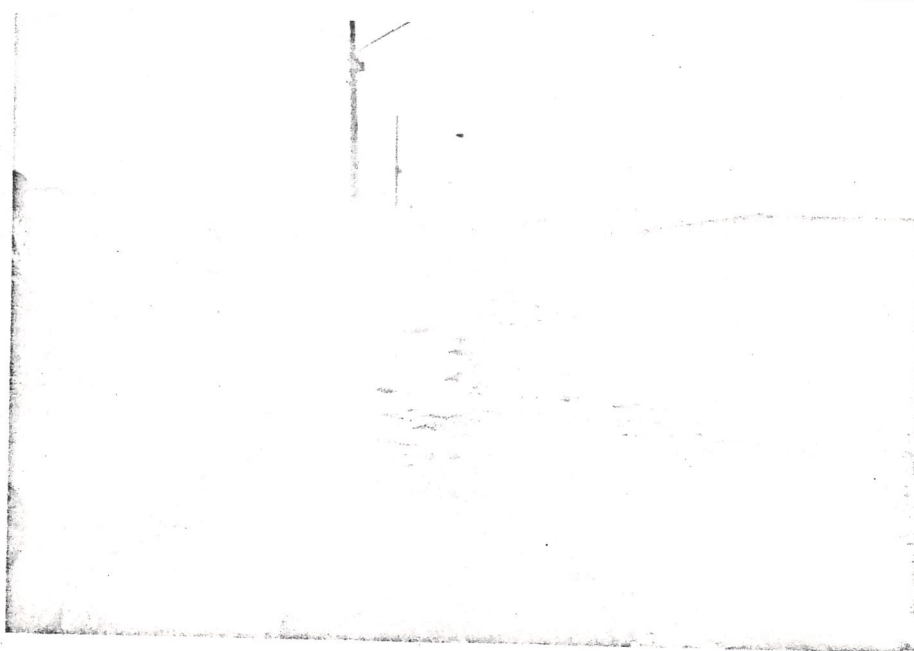
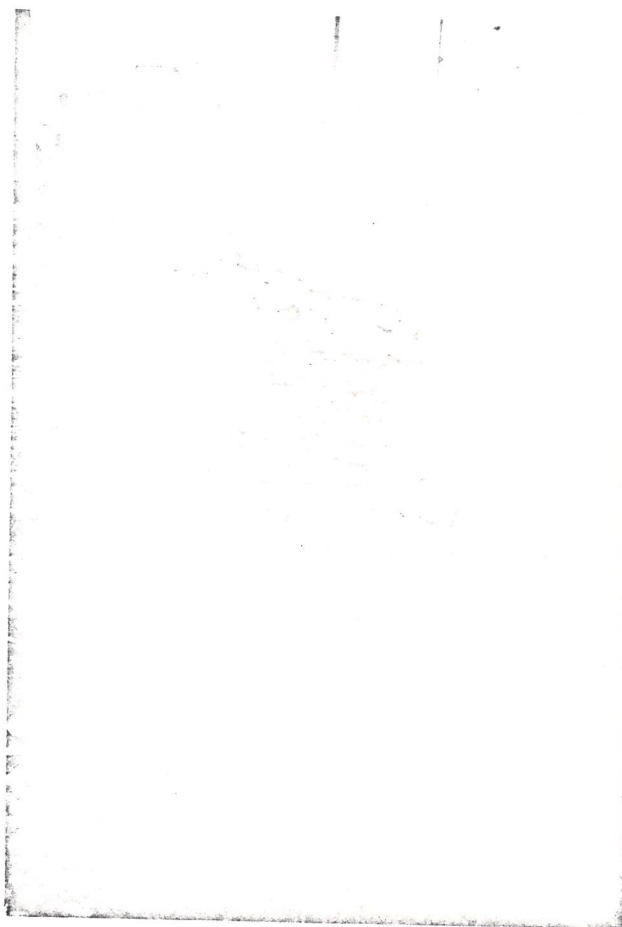




SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

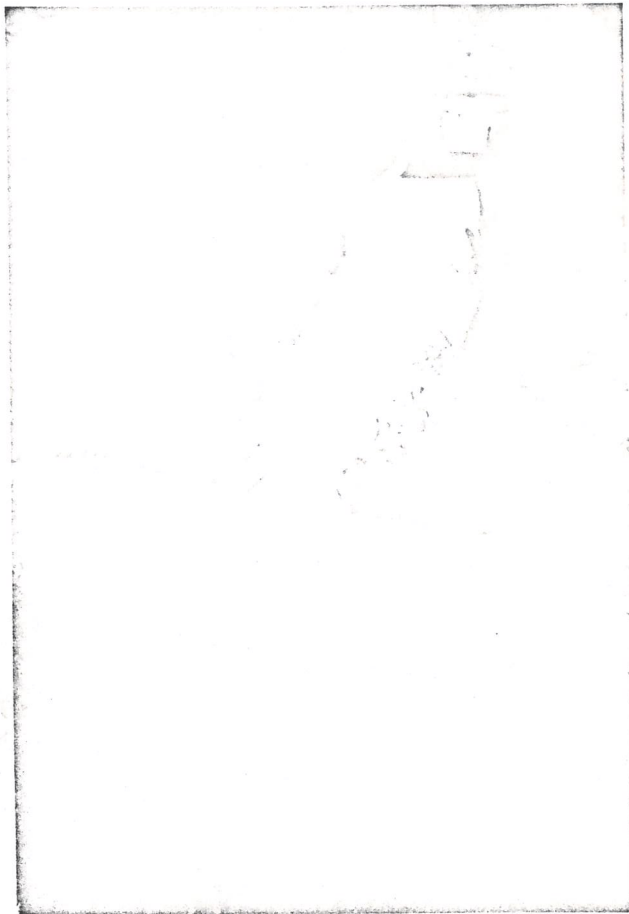
ANEXO Nº 3 – fl. 5





SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

ANEXO Nº 3 – f1.6



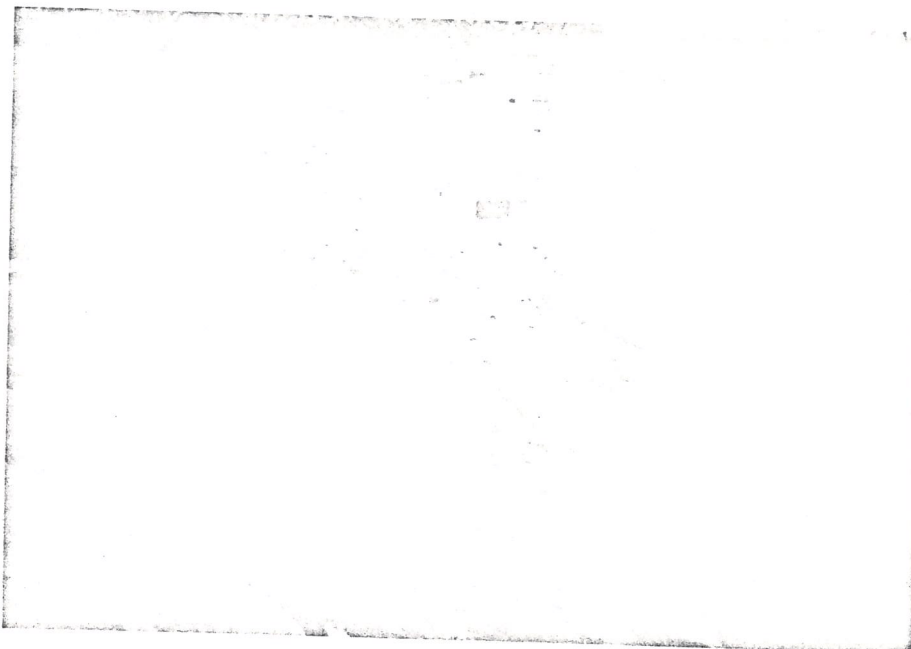


SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

ANEXO Nº 3 – fl. 7

A foto seguinte se refere a Rua Alvaro dos Santos.

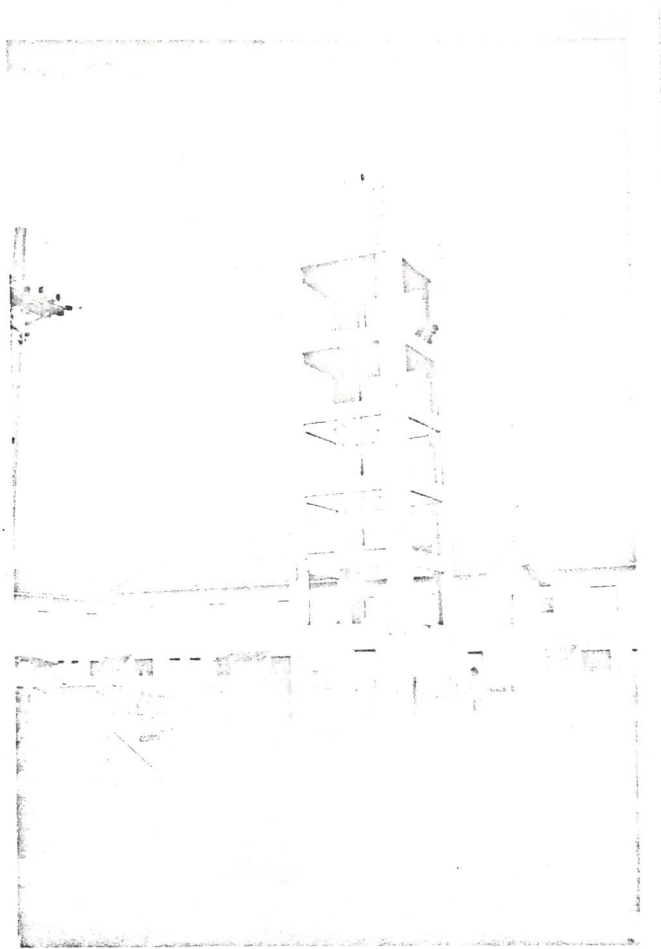




SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

ANEXO Nº 3 – fl. 8

A foto seguinte se refere a reservatório de abastecimento de re
de particular, na região da Rua Geo Chaves.



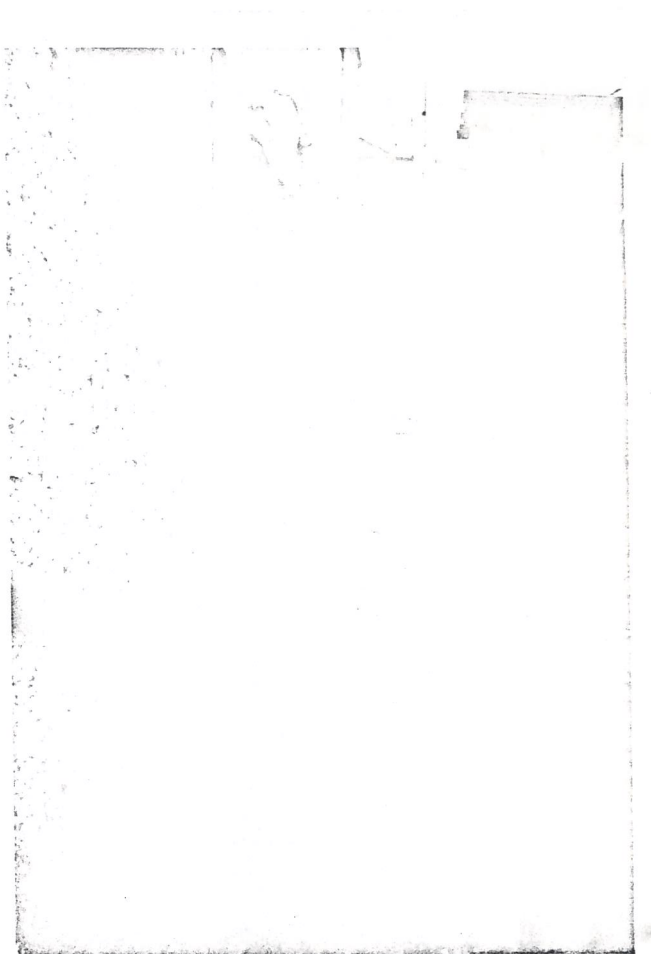


SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB – FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 – SÃO PAULO

ANEXO Nº 3 – fl. 9

A foto seguinte é típica da região.



CETESB - CENTRO TECNOLÓGICO DE SANEAMENTO BÁSICO

Instruções práticas para desinfecção de poços.

1- Esgotar com o auxílio de uma bomba ou manualmente o poço

2- Deixar entrar nova água no poço.

Quando o nível da água estabilizar, adicionar 4 litros de água de lavadeira (2% de cloro disponível, obtendo-se no caso uma dosagem de 100 mg/l), sendo que um litro dêste total de água de lavadeira, deverá ser diluída com água em baldes (de preferência de material plástico) e com meio copo para cada balde, sendo a seguir jogada contra as paredes laterais do poço.

3- Esperar uma hora e esvaziar o poço. (totalmente)

4- Deixar entrar nova água no poço.

5- Solicitar até um prazo de 12 horas após o término dêste serviço o comparecimento dos coletores do CETESB, para a coleta e posterior análise em laboratório.

Aguardar a seguir, os resultados dos laudos fornecidos pelo órgão oficial (CETESB)

OBSERVAÇÃO:

Em caso de existência de reservatório, deve-se efetuar a desinfecção do mesmo, juntamente com o poço, e do seguinte modo:

a- Esvaziar e limpar o reservatório (caixa d'água)

b- Enche-lo com a mesma água clorada do poço. (água em que foi adicionada água de lavadeira).

c- Esperar 2 horas e abrir tôdas as torneiras até esvaziar o reservatório.

CETESB - CENTRO TECNOLÓGICO DE SANEAMENTO BÁSICO

Desinfecção de Reservatórios (caixas de água)

A - Prédios que tenham reservatório enterrado e elevado:

A.1 - Reservatório enterrado

- 1) Esvaziar e limpar o reservatório, retirando-se o lodo, escovando-se as paredes e lavando-se o reservatório com esguicho, de modo a retirar toda a sujeira.
- 2) Deixar entrar nova água e, uma vez cheio o reservatório, fechar a entrada de água, no cavalete.
- 3) Adicionar dois litros e meio de água de lavadeira para cada mil litros de água do reservatório,
- 4) Esperar uma hora e, após este prazo, bombear a água para o reservatório superior, tendo antes o cuidado de esvaziar este reservatório e efetuar a sua limpeza.
- 5) Esperar mais uma hora e, findo este prazo, abrir todas as torneiras e esgotar os dois reservatórios, fazendo-se a bomba funcionar.
- 6) Os reservatórios estão desinfetados.
- 7) Abrir a entrada do cavalete e encher novamente o reservatório enterrado.

A.2 - Manutenção da qualidade da água armazenada

Adicionar um copo (150 ml) de água de lavadeira para cada mil litros de água do reservatório.

B - Prédios que tenham só reservatório elevado:

Tomar a medida indicada em A.2. Se houver necessidade de desinfecção desse reservatório, procede-se:

- 1) Esvaziar e limpar o reservatório.
- 2) Enchê-lo, novamente.
- 3) Adicionar dois litros e meio de água de lavadeira para cada mil litros de água do reservatório.
- 4) Fechar o registro do cavalete de entrada de água.
- 5) Esperar uma hora e, após este prazo, abrir todas as torneiras, a fim de esvaziar o reservatório.
- 6) Terminada a água do reservatório, abrir o registro do cavalete, deixando entrar nova água da rede.
- 7) O reservatório está desinfetado.

Obs.: Na desinfecção dos reservatórios, a água de lavadeira poderá ser substituída pelo hipoclorito de sódio (10% de cloro livre). Neste caso, ao invés de dois litros e meio de água de lavadeira, deve-se utilizar meio litro de solução de hipoclorito para cada mil litros de água.



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO

Anexo nº 6
folha 1.

RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS DE ÁGUA COLETADAS NA REDE DE DTS
TRIBUIÇÃO DO PARQUE EDU CHAVES

Período de 06 de Março à 07 de Abril de 1.972

COLETA		CLORO RES. Nº DE COLONIAS DE		
Nº	LOCAL	DATA	HORA	TOTAL COLIFORMES/ 100ml.
1	R. Hilton Martins nº 81	6	14:30	0,05 <1
2	R. Hilton Martins nº 20	"	14:45	0,05 <1
3	R. Hilton Martins nº 20 A	"	15:45	0,05 <1
4	Pça Com. Eduardo de Oliveira nº 186	"	16:20	0,05 <1
5	Pça Com. Eduardo de Oliveira nº 236	"	17:00	0,05 <1
6	R. George Guinemer nº 240	"	17:20	0,05 15
7	R. Major Barraca nº 1.125	"	17:45	0,05 2(dois)
8	R. Major Barraca nº 1.045	"	18:00	0,05 <1
9	Av. Edu Chaves nº 1.492	7	10:50	0,05 Colif. Presentes
10	Av. Edu Chaves nº 1.478	"	11:00	0,0 Colif. Presentes
11	Av. Edu Chaves nº 1.510	"	11:10	0,0 35
12	R. Sacadura Cabral nº 66	"	11:40	0,0 <1
13	R. Sacadura Cabral nº 68	"	11:50	0,0 4
14	R. Sacadura Cabral nº 64	"	12:00	0,0 55
15	R. Bartolomeu de Gusmão nº 68	"	12:10	0,0 <1
16	R. Capitão Busse nº 332	"	12:40	0,0 <1
17	R. Capitão Busse nº 340	"	12:50	0,0 <1
18	R. Capitão Busse nº 330	"	13:00	0,0 <1
19	R. Capitão Busse nº 254	"	13:10	0,0 <1
20	R. Capitão Busse nº 206	"	13:20	0,05 <1
21	R. Carlos dos Santos nº 1378	"	13:30	0,0 <1
22	R. Carlos dos Santos nº 1376	"	13:40	0,05 <1
23	R. Carlos dos Santos nº 1377	"	13:50	0,0 <1
24	R. Bartolomeu de Gusmão nº 66	"	12:20	0,0 <1
25	R. Major Barraca nº 696	"	10:00	0,1 <1
26	R. Major Barraca nº 818	"	10:05	0,1 <1
27	R. Major Barraca nº 799	"	10:20	0,1 <1
28	R. Major Barraca nº 852	"	10:40	0,1 <1
29	R. Major Barraca nº 924	"	11:00	0,1 <1
30	R. Capitão Rubens nº 241	"	11:20	0,1 <1
31	R. Major Barraca nº 992	"	12:00	0,1 <1
32	R. Major Barraca nº 1.143	"	12:40	0,1 <1
33	R. Major Barraca nº 1.253	"	13:00	0,3 <1
34	R. Major Barraca nº 1.365	"	13:20	0,3 <1
35	R. Major Barraca nº 1.365	"	13:40	0,3 <1
36	R. Major Barraca nº 1.072	"	12:20	0,1 <1
37	R. Major Barraca nº 1.571	"	14:00	0,2 <1
38	R. Major Barraca nº 1.667	"	14:20	0,2 <1
39	R. Major Barraca nº 259	"	14:40	0,2 <1
				0,05 1(um)

Handwritten signature



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO

Anexo nº 6
folha 2

COLETA		DATA	HORA	CLORO RES. TOTAL	Nº DE COLONIAS DE COLIFORMES/100 ml.
Nº	LOCAL				
40	R. Major Barraca nº 357	7	15:00	0,1	<1
41	R. Major Barraca nº 388	"	15:20	0,1	<1
42	R. Major Barraca nº 496	"	15:40	0,1	<1
43	R. Major Barraca nº 584	"	16:00	0,1	<1
44	R. Tenente Mário Barbedo nº 61	"	10:10	0,2	<1
45	R. Tenente Mário Barbedo nº 61 A	"	10:20	0,2	<1
46	R. Tenente Mário Barbedo nº 68	"	10:30	0,2	<1
47	R. Tenente Mário Barbedo nº 60 A	"	10:35	0,2	<1
48	R. Tenente Mário Barbedo nº 47	"	10:45	0,15	<1
49	R. Tenente Mário Barbedo nº 01	"	10:55	-	<1
50	R. Tenente Mário Barbedo nº 31 A	"	10:55	0,15	<1
51	R. Tenente Chantre nº 12	"	11:35	0,1	<1
52	R. Tenente Chantre nº 19	"	11:40	0,1	<1
53	R. Tenente Chantre nº 54	"	11:55	0,2	<1
54	R. Liliental nº 357	"	12:05	0,2	<1
55	R. Liliental nº 462	"	12:15	0,1	<1
56	R. Liliental nº 162	"	12:20	0,4	<1
57	R. Liliental nº 81	"	12:40	-	<1
58	R. George Guinemer nº 33	8	15:50	0,5	1 (um)
59	R. George Guinemer nº 43	"	16:00	0,5	12
60	R. George Guinemer nº 150	"	16:10	0,5	<1
61	R. Sacadura Cabral nº 50	"	16:20	0,2	<1
62	R. Pontalete nº 164	"	16:30	0,6	2 (dois)
63	R. Arumateia nº 22	"	16:35	0,3	<1
64	R. Hilton Martins nº 31	"	16:45	0,3	<1
65	R. Hilton Martins nº 22	"	16:50	0,4	<1 (um)
66	R. Hilton Martins nº 23	"	16:55	0,4	<1
67	R. Hilton Martins nº 16	"	17:00	0,4	<1
68	R. Francisco Carduna nº 58	"	17:05	0,2	<1
69	R. Capitão Busse nº 354	"	17:10	0,4	<1
70	R. Capitão Busse nº 334	"	17:15	0,4	<1
71	R. Capitão Busse nº 267	"	17:20	0,4	<1
72	R. Capitão Rubens nº 120	"	17:25	0,3	<1
73	R. Vitalina nº 161	9	12:50	1,0	<1
74	R. Vitalina nº 159	"	12:55	1,0	1 (um)
75	R. Vitalina nº 22 G	"	11:15	0,0	1 (um)
76	R. Vitalina nº 08 A	"	11:30	1,0	<1
77	R. Vitalina nº 755	"	12:15	0,0	<1
78	R. Vitalina nº 100	"	12:30	1,0	<1
79	R. Vitalina nº 84 A	"	12:40	1,0	<1
80	R. Vitalina nº 749	"	12:35	0,8	<1
81	R. Vitalina nº 03 F	"	13:10	0,5	<1
82	R. Cícero Marques nº 156	"	13:25	0,6	<1

Handwritten signatures and initials in blue ink.



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO Anexo nº 6
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO folha 3

COLETA			CLORO RES.	Nº DE COLONIAS DE COLIFORMES/100 ml.
Nº	LOCAL	DATA HORA		
83	R. George Guinemer nº 04	10 11:45	-	< 1
84	R. Tenente Mário Barbedo nº 47	" 11:50	-	< 1
85	R. Major Barraca nº 1.003	" 12:00	-	17
86	R. Augusto Severo (Maj. Barraca, Cap. Busse)	10 12:20	-	17
87	R. Capitão Busse nº 360	" 12:30	-	53
88	R. Capitão Rubens nº 238	" 12:40	-	11
89	R. Major Barraca nº 745	" 12:50	-	Colif. presentes
90	R. George Guinemer nº 205	" 13:00	-	27
91	R. Pontalete nº 49	" 13:20	-	< 1
*92	R. Vitalina nº 249	" 14:10	-	< 1
93	R. Rolando Garros nº 2.058	" 13:30	4,0	9
94	R. Rolando Garros nº 2.232	" 13:45	0,6	< 1
95	R. Carlos dos Santos nº 1.033	" 12:10	0,0	16
96	R. Carlos dos Santos nº 1.365	" 12:30	zero	1 (um)
97	R. Carlos dos Santos nº 1.378	" 12:40	zero	< 1
98	R. Carlos dos Santos nº 1.569	" 12:50	0,0	37
99	R. Carlos dos Santos nº 1.604	" 13:10	-	< 1
100	R. Sacadura Cabral nº 9	" 13:50	2,5	< 1
101	R. Vitalina nº 99	" 14:30	0,3	< 1
102	R. Vitalina nº 161	" 14:40	0,3	6
103	R. Vitalina nº 159	" 15:10	0,0	< 1
104	R. Vitalina e/Mendes Rocha e A. Stos.	" 15:15	0,0	< 1
105	R. Cícero Marques e/Rest. e E. Hearne	" 15:40	0,1	< 1
106	R. Cícero Marques nº 138	" 15:55	0,0	3
107	R. Cícero Marques nº 134	" -	0,0	24
108	R. Cícero Marques esq. Liliental	" 16:35	0,0	Colif. presentes
109	R. Gabriel Danunzio nº 59	" 16:20	-	< 1
110	R. Gabriel Danunzio nº 30	" 16:15	> 5,0	< 1
111	R. Gabriel Danunzio nº 22	" 16:10	> 5,0	< 1
112	R. Gabriel Danunzio nº 48 A	" 16:00	> 5,0	94
113	R. Grão do Pará nº 63	" 13:10	-	Colif. Presentes
114	R. Carlos dos Santos nº 1.110	" 12:20	-	75
115	R. Gabriel Danunzio nº 50	" 16:30	± 3,0	< 1
116	R. Gabriel Danunzio nº 55	" 16:40	> 3,0	< 1
117	R. Rolando Garros nº 2.125	" 16:50	2,0	Colif. presentes
118	R. Rolando Garros nº 2.058	" 17:00	2,0	3
119	R. Hilton Martins nº 20-A	" 18:00	0,1	5
120	R. Cícero Marques - Liliental	" 18:35	-	< 1
121	R. Cícero Marques - Liliental	" 18:40	-	2 (dois)
122	R. Cícero Marques - Liliental	" 18:45	-	6
123	R. Cícero Marques - Liliental	" 18:50	-	34
*92-A	R. Vitalina nº 249	" 14:15	0,0	< 1

[Handwritten signatures in blue ink]



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB — FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO Anexo nº 6
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 — SÃO PAULO folha 4

COLETA				CLORO RES. TOTAL	Nº DE COLONIAS DE COLIFORMES/100 ml.
Nº	LOCAL	DATA	HORA		
124	R. Capitão Rubens nº 223	13	11:30	>1,0	<1
125	R. Carlos dos Santos nº 1.110	13	14:00	0,2	<1
126	R. Carlos dos Santos nº 1.033	"	14:20	0,2	<1
127	R. Cícero Marques nº 03	14	11:30	0,0	<1
128	R. Cícero Marques nº 156	"	11:35	-	<1
129	R. Cícero Marques nº 19 A	"	12:00	0,0	<1
130	Av. Jardim Japão nº 1.018	"	12:30	0,0	<1
131	R. Candi nº 211	"	-	0,0	>200
132	R. Carlos dos Santos nº 1.033	"	10:30	1,5	<1
133	Av. Edú Chaves nº 1.510	"	11:00	1,5	<1
134	R. Sacadura Cabral nº 64	"	11:30	0,8	1 (um)
135	R. Sacadura Cabral nº 68	"	11:40	0,8	<1
136	R. Major Barraca nº 745	"	12:00	0,4	<1
137	R. Major Barraca nº 814	"	12:20	0,5	<1
138	R. Major Barraca nº 818	"	12:50	0,4	<1
139	R. Major Barraca nº 1.003	"	13:30	0,5	<1
140	R. Major Barraca nº 1.125	"	13:50	0,4	<1
141	R. Augusto Severo nº 215	"	14:10	0,4	1 (um)
142	R. Capitão Rubens nº 223	"	14:30	0,3	2 (dois)
143	R. Capitão Rubens nº 241	"	15:10	0,2	4
144	R. George Guinemer (entre Major Barra	"	15:30	0,1	1 (um)
145	R. George Guinemer (ca-Bart. de Gus.	"	15:40	0,2	1 (um)
146	R. Rolando Garros nº 2.058	"	15:50	2,0	7
147	R. Carlos dos Santos nº 1.569	"	16:10	0,5	25
148	R. Carlos dos Santos nº 1.110	"	16:20	0,3	<1
149	R. Grão Pará nº 63	"	16:35	0,4	<1
150	R. Hilton Martins nº 20 A	"	16:50	0,1	7
151	R. Grão Pará esq. Major Barraca	15	14:30	0,0	<1
152	R. Liliental nº 59	17	10:00	3,0	<1
153	R. Liliental nº 184	"	10:10	3,0	<1
154	R. George Newberry nº 204	"	10:15	>3,0	<1
155	R. George Newberry nº 49	"	10:25	>3,0	<1
156	R. Gabriel Danunzio nº 50	"	10:30	3,0	<1
157	R. Gabriel Danunzio nº 59 A	"	10:35	3,0	<1
158	R. Rolando Garros nº 2.182	"	10:40	>3,0	<1
159	R. Rolando Garros nº 2.289	"	10:45	>3,0	<1
160	R. Augusto Severo nº 17	"	10:55	>3,0	<1
161	R. Augusto Severo nº 204	17	11:05	>3,0	<1
162	R. Irmãos Wright nº 33	"	11:15	>3,0	<1
163	R. Irmãos Wright nº 68	"	11:20	>3,0	<1
164	R. Bom Jesus da Cachoeira nº 146	"	11:30	1,0	12

[Handwritten signature]



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB — FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO Anexo nº 6
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 — SÃO PAULO folha 5

COLETA			CLORO RES.	Nº DE COLONIAS DE
Nº	LOCAL	DATA HORA	TOTAL	COLIFORMES/ 100ml.
165	R. Bom Jesus da Cachoeira nº 251	" 11:40	2,0	4
166	R. Carlos dos Santos nº 1.569	" 11:50	3,0	1 (um)
167	R. Candi nº 740	" 12:40	3,0	1 (um)
168	R. Candi nº 833	" 13:00	3,0	1 (um)
169	R. Candi nº 616	" 12:50	3,0	<1
170	R. Candi nº 533	" 13:10	3,00	<1
171	R. Candi nº 253	" 13:20	3,0	<1
172	R. Carlos dos Santos nº 107	" 13:50	2,0	<1
173	R. Carlos dos Santos nº 574	" 14:10	2,0	<1
174	R. Sacadura Cabral nº 07	" 14:20	2,0	<1
175	R. Capitão Rubens nº 73	" 14:55	2,0	<1
176	R. Capitão Rubens nº 241	" 15:10	2,0	<1
177	R. Capitão Rubens nº 250	" 15:20	2,0	<1
178	R. Bartolomeu de Gusmão nº 42	" 15:35	2,0	<1
179	R. Bartolomeu de Gusmão nº 160	" 15:50	2,0	<1
180	R. Capitão Rubens nº 243	20 14:30	>1,0	<1
181	R. Capitão Rubens nº 163	" 14:40	>1,0	<1
182	R. Capitão Rubens nº 67	" 14:50	>1,0	<1
183	R. Gabriel Danunzio nº 50	" 14:55	>1,0	<1
184	R. Gabriel Danunzio nº 59 A	" 15:00	>1,0	<1
185	R. Gabriel Danunzio nº 22	" 15:05	>1,0	<1
186	R. George Newberry nº 204	" 15:10	>1,0	<1
187	R. George Newberry nº 135	" 15:15	>1,0	<1
188	R. George Newberry nº 49	" 15:20	>1,0	<1
189	R. Irmaãos Wright nº 23	" 15:25	>1,0	<1
190	R. Irmaãos Wright nº 33	" 15:30	>1,0	<1
191	R. Augusto Severo nº 204	" 15:35	>1,0	<1
192	R. Augusto Severo nº 109	" 15:40	>1,0	<1
193	R. Augusto Severo nº 17	" 15:45	>1,0	<1
194	R. Liliental nº 59	" 15:50	>1,0	<1
195	R. Liliental nº 184	20 15:55	>1,0	<1
196	R. Liliental nº 242	" 16:00	>1,0	1 (um)
197	R. Rolando Garros nº 2.058	" 16:10	>1,0	12
198	R. Rolando Garros nº 2.282	" 16:20	>1,0	54
199	R. George Guinemer nº 30	" 16:30	>1,0	6
200	R. George Guinemer nº 218	" 16:35	>1,0	3
201	R. Tenente Mário Barbedo nº 45	21 15:00	0,0	<1
202	R. Tenente Mário Barbedo nº 60	" 15:05	>1,0	<1
203	R. Tenente Mário Barbedo nº 26 A	" 15:10	>1,0	<1
204	R. Rolando Garros nº 2.289	" 15:20	>1,0	<1
205	Av. Rolando Garros nº 2.058	" 15:30	1,0	<1
206	R. Carlos dos Santos nº 1.378	" 15:35	>1,0	<1
207	R. Carlos dos Santos nº 1.033	" 15:40	1,0	<1
208	R. Carlos dos Santos nº 592	" 15:50	>1,0	<1



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB — FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO Anexo nº 6
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 — SÃO PAULO folha 6

COLETA		CLORO RES.		Nº DE COLONIAS DE	
Nº	LOCAL	DATA	HORA	TOTAL	COLIFORMES/100 ml.
209	R. Sacadura Cabral nº 36	"	16:00	>1,0	<1
210	R. Sacadura Cabral nº 50	"	16:10	1,0	<1
211	R. Major Barraca nº 380	"	16:20	-	<1
212	R. Major Barraca nº 1.020	"	16:30	>1,0	<1
213	R. Major Barraca nº 1.538	"	16:50	1,0	<1
214	R. Capitão Busse nº 360	"	17:00	>1,0	<1
215	R. Bartolomeu de Gusmão nº 190	"	17:05	1,0	>200
216	R. Bartolomeu de Gusmão nº 80	"	17:10	1,0	<1
217	R. Carlos dos Santos nº 36	22	11:00	0,1	4
218	R. Carlos dos Santos nº 175	"	11:10	0,3	<1
219	R. Carlos dos Santos nº 303	"	11:15	0,1	<1
220	R. Carlos dos Santos nº 365	"	11:25	0,2	<1
221	R. Carlos dos Santos nº 1.033	"	11:30	0,1	<1
222	Av. Candi nº 253	"	12:00	0,1	2(dois)
223	Av. Candi nº 445	"	12:20	0,2	<1
224	Av. Candi nº 533	"	12:35	0,2	<1
225	Av. Candi nº 646	"	13:10	0,4	<1
226	Av. Candi 740	"	14:00	0,2	<1
227	Av. Candi nº 833	"	14:25	0,2	<1
228	R. Vitalina/Cícero Marques	"	14:35	0,2	8
229	R. Liliental nº 365	"	14:50	0,2	<1
230	R. Capitão Rubens nº 73	"	15:10	0,2	<1
231	R. Irmãos Wright nº 68	22	15:20	0,0	<1
232	R. Gabriel Danunzio nº 50	"	15:30	0,0	<1
233	R. Carlos dos Santos nº 36	24	11:30	0,1	1(um)
234	R. Carlos dos Santos nº 175	"	11:40	0,1	<1
235	R. Carlos dos Santos nº 248	"	11:50	0,1	<1
236	R. Carlos dos Santos nº 574	"	12:05	0,1	<1
237	R. Carlos dos Santos nº 1.033	"	12:20	0,0	<1
238	R. Sacadura Cabral nº 9	"	12:30	0,2	<1
239	R. Candi nº 799	"	12:40	0,1	<1
240	R. Candi nº 620	"	12:50	0,1	<1
241	R. Candi nº 445	"	13:00	0,1	<1
242	R. Candi nº 253	"	13:10	0,1	2(dois)
243	R. Vitalina nº 21 G	"	13:20	0,2	<1
244	R. Vitalina nº 311	"	13:40	0,3	78
245	R. Vitalina nº 161	"	14:00	0,3	1(um)
246	R. Cícero Marques nº 156	"	14:10	0,2	<1
247	R. Gabriel Danunzio nº 50	"	14:20	0,0	<1
248	R. Capitão Rubens nº 73	"	14:30	0,0	<1
249	R. Liliental nº 81	"	14:40	0,1	<1

Handwritten signature in blue ink.



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO Anexo nº6
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO folha 7

COLETA			CLORO RES.	Nº DE COLONIAS DE
Nº	LOCAL	DATA HORA	TOTAL	COLIFORMES/ 100 ml.
250	R. Irmãos Wright nº 59	" 14:50	0,0	<1
251	R. Bartolomeu de Gusmão nº 190	" 15:00	0,0	136
252	R. Tacuré nº 159	27 12:00	0,0	<1
253	R. Capitão Rubens nº 274	" 12:10	0,0	Colif. presentes
254	R. Açailândia nº 160	" 12:20	0,0	2(dois)
255	R. Tacuré nº 150	" 14:00	0,1	<1
256	R. Capitão Rubens nº 265	" 14:10	0,0	28
257	R. Açailândia nº 153	" 14:20	0,0	<1
258	R. Bartolomeu de Gusmão nº 42	" 14:30	0,0	1(um)
259	R. Tacuré nº 143	" 16:00	0,1	<1
260	R. Capitão Rubens nº 254	" 16:05	0,0	12
261	R. Açailândia nº 144	" 16:10	0,0	<1
262	R. Açailândia nº 141	" 17:50	0,0	<1
263	R. Capitão Rubens nº 243	" 18:00	0,0	18
264	R. Tacuré e/M. Barraca e B. Gusmão	" 18:10	0,1	9
265	R. Açailândia nº 153	28 9:15	0,0	15
266	R. Capitão Rubens nº 270	" 9:20	0,0	20
267	R. Tacuré nº 143	" 9:25	0,1	6
268	R. Açailândia nº 144	" 11:00	0,0	>200
269	R. Capitão Rubens nº 255	" 11:10	0,0	36
270	R. Tacuré nº 150	" 11:05	0,0	1(um)
275	R. Capitão Rubens nº 238	" 15:10	0,05	Colif. presentes
276	R. Açailândia nº 144	" 15:20	1,0	<1
277	R. Tacuré nº 159	" 17:00	0,2	<1
278	R. Capitão Rubens nº 271	" 17:10	0,2	<1
279	R. Açailândia e/B. Gusmão e M. Barraca	" 17:20	0,2	10
280	R. Liliental nº 293	29 10:30	0,05	<1
281	R. Liliental nº 250	" 10:35	0,05	48
282	R. Liliental nº 173	" 10:45	água turva	12
283	R. Liliental nº 164	" 10:50	0,0	<1
284	R. Liliental nº 59	" 11:00	0,0	Colif. presentes
285	R. Liliental nº 88	" 11:05	0,0	3
286	R. Irmãos Wright nº 59	" 11:10	0,2	11
287	R. Irmãos Wright nº 68	" 11:20	0,05	51
288	R. Irmãos Wright nº 33	" 11:25	0,0	Colif. presentes
289	R. Irmãos Wright nº 242	" 11:35	0,0	Colif. presentes
290	R. Rolando Garros nº 2.058	" 11:40	0,3	<1
291	R. Rolando Garros nº 2.063	" 11:50	0,1	<1
292	R. Rolando Garros nº 2.232	" 11:55	água turva	Colif. presentes
293	R. Rolando Garros nº 2.289	" 12:05	"	11
294	R. Rolando Garros nº 2.289	" 12:10	"	<1



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO Anexo nº6
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO folha 8

COLETA				CLORO RES,	Nº DE COLONIAS DE
Nº	LOCAL	DATA	HORA	TOTAL	COLIFORMES/100 ml.
295	R. Rolando Garros nº 2.778	"	12:20	água turva	<1
296	R. Rolando Garros nº 2.381	"	12:25	"	1(um)
297	R. Gabriel Danunzio nº 51	"	12:35	"	<1
298	R. Gabriel Danunzio nº 50	"	12:40	"	<1
299	R. Gabriel Danunzio nº 59 A	"	12:50	"	<1
300	R. Gabriel Danunzio nº 30	"	12:55	"	<1
301	R. Gabriel Danunzio nº 22	"	13:05	0,2	<1
302	R. Pontalete nº 165	"	13:15	água turva	<1
303	R. Pontalete nº 152	"	13:20	"	<1
304	R. Pontalete nº 49	"	13:25	>1,0	<1
305	R. Pontalete nº 34	"	13:25	>1,0	<1
306	R. Carlos Melcher nº 44	"	13:45	0,3	<1
307	R. Carlos Melcher nº 61	"	14:00	0,2	2(dois)
308	R. Tacuré nº 150	"	9:00	0,3	6
309	R. Tacuré nº 150	"	11:00	0,3	<1
310	R. Tacuré nº 150	"	13:00	>1,0	<1
311	R. Açailandia nº 141	"	9:00	0,3	<1
312	R. Açailandia nº 141	"	11:00	0,3	<1
313	R. Açailandia nº 141	29	13:00	>1,0	<1
314	R. Açailandia nº 141	"	15:00	0,2	2(dois)
315	R. Capitão Rubens nº 238	"	9:00	0,1	<1
316	R. Capitão Rubens nº 238	"	11:00	0,1	<1
317	R. Capitão Rubens nº 238	"	13:00	0,0	<1
318	R. Capitão Rubens nº 238	"	15:00	0,0	<1
319	R. Rolando Garros nº 1.027	"	14:25	>1,0	<1
320	R. Benfica nº 1.325	"	14:35	>1,0	<1
321	R. Vitalina nº 88 C	"	10:45	>1,0	<1
322	R. Vitalina nº 100 B	"	10:50	>1,0	2(dois)
323	R. Vitalina nº 216	"	11:15	>1,0	1(um)
324	R. Vitalina nº 200	"	11:25	>1,0	<1
325	R. Vitalina nº 7 C	"	9:30	>1,0	1(um)
326	R. Vitalina nº 191	"	9:45	>1,0	<1
327	R. Vitalina nº 99	"	10:05	>1,0	<1
328	R. Vitalina nº 749	"	10:15	>0,05	<1
329	R. Vitalina nº 311	"	10:25	>1,0	<1
330	R. Vitalina nº 1.033	"	13:20	>1,0	<1
331	R. Vitalina nº 365	"	13:35	>1,0	<1
332	R. Vitalina nº 248	"	13:50	>1,0	<1
333	R. Vitalina nº 131	"	14:00	>1,0	<1
334	R. Vitalina nº 36	"	14:10	>1,0	<1
335	R. Candi nº 445	"	11:30	0,4	<1
336	R. Candi nº 563	"	11:40	0,3	<1
337	R. Candi nº 646	"	11:50	0,3	<1

[Handwritten signature]



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO Anexo nº 6
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO folha 9

COLETA				CLORO RES. TOTAL	Nº DE COLONIAS DE COLIFORMES/100 ml.
Nº	LOCAL	DATA	HORA		
338	R. Grão Pará nº 42	"	9:40	0,3	<1
339	R. Grão Pará nº 63	"	9:50	0,3	1 (um)
340	R. Grão Pará nº 172	"	10:00	0,1	9
341	R. Grão Pará nº 584	"	10:10	-	Colif. presentes
342	R. George Guinemer nº 88	"	10:20	<0,05	Colif. presentes
343	R. George Guinemer nº 197	"	10:30	-	70
344	R. George Guinemer nº 104	"	10:40	-	8
345	R. George Guinemer nº 31	"	10:50	-	<1
346	R. Capitão Rubens nº 67	"	11:10	>1,0	2 (dois)
347	R. Capitão Rubens nº 44	"	11:20	>1,0	<1
348	R. Capitão Rubens nº 260	"	11:30	-	2 (dois)
349	R. Capitão Rubens nº 265	"	11:40	-	<1
350	R. Tacuré nº 127	"	11:35	>1,0	<1
351	R. Tacuré nº 150	29	11:40	>1,0	<1
352	R. Tacuré nº 84	"	11:45	água turva	<1
353	R. Tacuré nº 43	"	11:50	"	<1
354	R. Augusto Severo nº 204	"	13:30	0,4	<1
355	R. Augusto Severo nº 19	"	13:40	0,4	<1
356	R. Augusto Severo nº 28	"	13:50	0,6	<1
357	R. Augusto Severo nº 105	"	14:00	0,6	13
358	R. Augusto Severo nº 20	"	14:10	0,6	<1
359	R. Augusto Severo nº 05	"	14:40	0,4	<1
360	R. Augusto Severo nº 60	"	14:50	0,4	<1
361	R. Capitão Rubens nº 73	5	14:00	0,6	<1
362	R. Capitão Rubens nº 255	"	14:10	0,6	<1
363	R. Irmão Wright nº 59	"	14:20	0,6	2 (dois)
364	R. Irmão Wright nº 252	"	14:30	0,6	<1
365	R. Liliental nº 285	"	14:35	3,0	<1
366	R. Pontalete nº 61	"	14:40	3,0	<1
367	Pça. Comandante Eduardo Oliveira, 150	"	14:45	2,0	<1
368	R. Candi nº 833	"	14:55	3,0	<1
369	R. Sacadura Cabral nº 9	"	15:10	0,8	<1
370	R. Bom Jesus da Cachoeira nº 142	"	15:25	1,0	<1
371	R. Bom Jesus da Cachoeira nº 251	"	15:35	1,0	<1
372	R. Tacuré nº 84	"	15:45	0,8	1 (um)
373	R. Tacuré nº 129	"	16:00	0,8	<1
374	R. Açailândia nº 141	"	10:15	>1,0	<1
375	R. Capitão Rubens nº 67	"	10:35	>1,0	<1
376	R. Capitão Rubens nº 260	"	10:25	0,3	<1
377	R. Liliental (Pça Com. Eduardo Oliv)	"	11:00	>1,0	<1
378	R. George Guinemer nº 233	"	11:05	0,6	6
379	R. Gabriel Danunzio nº 30	"	11:25	0,8	<1

du Q



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO Anexo nº 6
AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO folha 10

COLETA				CLORO RES. TOTAL	Nº DE COLONIAS DE COLIFORMES/ 100ml.
Nº	LOCAL	DATA	HORA		
380	R. Gabriel Danunzio e/H. Martins e Av. E. Chaves	"	11:35	1,0	<1
381	R. Carlos dos Santos nº 365	"	12:25	>1,0	<1
382	R. Carlos dos Santos nº 258	"	12:35	>1,0	<1
383	R. Carlos dos Santos nº 175	"	12:45	>1,0	<1
384	R. Carlos dos Santos nº 36	"	12:50	>1,0	<1
385	R. Candi nº 253	"	13:00	>1,0	6
386	R. Candi nº 646	"	13:10	>1,0	<1
387	R. Rolando Garros nº 1.351	"	14:00	>1,0	<1
388	R. Rolando Garros nº 1.015	"	14:10	>1,0	<1
389	R. Major Barraca nº 1.588	"	15:00	>1,0	<1
390	R. Pontalete nº 152	"	15:10	>1,0	<1
391	R. Augusto Severo nº 109	"	15:30	>1,0	<1
392	R. Irmãos Wright nº 242	6	16:00	>1,0	<1
393	R. Irmãos Wright nº 228	"	16:05	>1,0	<1
394	R. Irmãos Wright nº 274	"	16:15	>1,0	<1
395	R. George Guinemer nº 233	"	16:25	>1,0	1 (um)
396	R. George Guinemer nº 197	"	16:30	>1,0	<1
397	R. Tacuré nº 84	"	16:45	>1,0	<1
398	R. Tacuré nº 58	"	16:50	>1,0	<1
399	R. Candi nº 253	"	17:00	>1,0	53
400	R. Candi nº 253	7	15:00	0,4	NMP Totais/100 ml-5 NMP Fecais/100 ml-2

BIOL. MARIA THEREZINHA MARTINS
CHEFE DA SEÇÃO DE BACTERIOLOGIA E BIOLOGIA
- C E T E S B -

ENGº SEBASTIÃO GAGLIANONE
DIRETOR DA DIV. DE LABORATÓRIOS GERAIS
- C E T E S B -

ENGº GERSON TAJCHMANN
RESP. DA SEÇÃO DE OPERAÇÃO DE CAMPO
- C E T E S B -



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO

Anexo nº 7 fl 1

RESULTADOS DE EXAMES DE AMOSTRAS COLETADAS NO PARQUE EDU CHAVES

RUA CAPITÃO RUBENS ENTRE RUA BARTOLOMEU DE GUSMÃO E MAJOR BARRACA

Prédio nº.	Coletada em		Cloro Residual Total	Nº. Colonias de Coliformes/ 100 ml
	Dia	Hora		
274	27/3/72	12,10	0,0	Colif. Presentes
265	"	14,10	0,0	28
254	"	16,05	0,0	12
243	"	18,00	0,0	18
270	28/3/72	9,20	0,0	20
265	"	11,10	0,0	36
265	"	13,15	0,0	49
238	"	15,10	0,05	Colif. Presentes
238	29/3/72	9,00	0,1	<1
"	"	11,00	0,1	<1
"	"	13,00	0,0	<1
"	"	15,00	0,0	<1



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO

Anexo nº 7 fl 2

RESULTADOS DE EXAMES DE AMOSTRAS COLETADAS NO PARQUE EDU CHAVES

RUA AÇAILANDIA ENTRE A RUA BARTOLOMEU DE GUSMÃO E MAJOR BARRACA

Prédio nº.	Coletada em		Cloro Residual Total	Nº. Colonias de Coliformes/ 100 ml
	Dia	Hora		
160	27/3/72	12,20	0,0	2
153	"	14,20	0,0	<1
144	"	16,10	0,0	<1
141	"	17,50	0,0	<1
153	28/3/72	9,15	0,0	15
144	"	11,00	0,0	>200
144	"	15,20	—	<1
141	"	13,35	—	<1
153	"	17,20	0,2	10
141	29/3/72	9,00	0,3	1 (um)
"	"	11,00	0,3	<1
"	"	13,00	—	2
"	"	15,00	0,2	<1



SECRETARIA DOS SERVIÇOS E OBRAS PÚBLICAS
FESB - FOMENTO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

AV. BERNARDINO DE CAMPOS, 115 - SÃO PAULO

Anexo nº 7 fl 3

RESULTADOS DE EXAMES DE AMOSTRAS COLETADAS NO PARQUE EDU CHAVES

RUA TACURÉ ENTRE A RUA BARTOLOMEU DE GUSMÃO E MAJOR BARRACA

Prédio nº.	Coletada em		Cloro Residual Total	Nº. Colonias Coliformes/100 ml.
	Dia	Hora		
159	27/3/72	12,00	0,0	<<1
150	"	14,00	0,1	<1
143	"	16,00	0,1	<1
159	"	18,10	0,1	9
143	28/3/72	9,25	0,1	6
150	"	11,05	0,0	1(um)
143	"	13,25	—	<1
150	"	15,00	—	2
150	29/3/72	9,00	0,3	6
"	"	11,00	0,3	<1
"	"	13,00	—	<1