

0202
P665r(RCET)
010064



06407



010064

00202



AGRADECEMOS A
SUPERINTENDÊNCIA
DE TECNOLOGIA
PELA DOAÇÃO DESTA PUBLICAÇÃO

CONTRATO DAEE/CETESB

TERMO

CIA. ESTADUAL DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO
BÁSICO E DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE
CETESB — BIBLIOTECA
AV. PROF. FREDERICO HERMANN JR. 495 — CEP 05459 — PINHEIROS
SÃO PAULO — BRASIL

RELATÓRIO

R. 16

RELATÓRIO SOBRE A VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
DA CÓLERA

Data de Entrega: Junho/1 1977

Trabalho elaborado pela "Diretoria de Contrôles de Poluição das Águas e do Solo", através da "Gerência de Estudos de Poluição das Águas" da "Superintendência de Estudos de Poluição das Águas e do Solo".

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. PESQUISA DO VIBRIO CHOLERAEE
3. AMOSTRAS ANALISADAS
4. METODOLOGIAS DE AMOSTRAGEM E ANÁLISE
5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS
6. ESTAÇÃO COMPACTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES
8. ANEXOS

ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
1. INTRODUÇÃO	5
2. PESQUISA DO VIBRIO CHOLERAE	7
3. AMOSTRAS ANALISADAS	10
4. METODOLOGIAS DE AMOSTRAGEM E ANÁLISE	12
5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	14
6. ESTAÇÃO COMPACTA DE ABASTECIMENTO DE <u>A</u> - GUA	16
7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	18
8. ANEXOS	20

1. INTRODUÇÃO.

1. INTRODUÇÃO.

Este relatório visa dar uma síntese das atividades exercidas pela CETESB no período de Maio a Dezembro de 1976, tendo em vista o Programa de Vigilância Epidemiológica do Vibrio Cholerae, no Es tado de São Paulo.

2. PESQUISA DO VIBRIO CHOLERAEE.

Dando prosseguimento ao programa de verificação da possível presença do Vibrio Cholerae nos resíduos líquidos de origem doméstica, no período de Maio a Dezembro de 1976 foram coletadas amostras, em 15 pontos a seguir relacionados:

Município de São Paulo

- Afluente da Estação de Tratamento de Esgotos de Pinheiros, no 1º gradeamento.
- Poço de visita na rua Pirassununga, em frente ao número 1146, que recebe parte dos esgotos sanitários do Aeroporto de Congonhas.
- Poço de visita na rua Jesuíno Maciel, em frente ao número 1875, que recebe parte dos esgotos sanitários do Aeroporto de Congonhas.
- Poço de visita na praça Júlio Prestes, em frente ao número 23, próximo a Estação Rodoviária.
- Poço de visita na Avenida Rangel Pestana, ao lado da linha férrea e próximo a Estação Roosevelt.
- Caixa de inspeção próxima a lavanderia do Hospital Emílio Ribas.
- Caixa de inspeção próxima ao Hospital do Manduáqui.

8.

- Caixa de inspeção próxima a administração do Hospital Infantil da Zona Norte.
- Caixa de inspeção próxima aos quartos de internação do Hospital Inácio de Proença.
- Caixa de inspeção próxima ao necrotério do Hospital do Tatuapé.

Município de Campinas

- Poço de visita a montante da unidade de tratamento de esgotos sanitários do Aeroporto de Viracopos.

Município de Santos

- Caixa de inspeção no orquidário municipal , próxima a estação elevatória de esgotos do José Menino.

Município da Praia Grande.

- Emissário de esgotos na esquina da rua General Mallet com a Avenida Rio Branco.

Município de São Sebastião

- Estação elevatória de esgotos situada na zona central da cidade, em frente ao Hotel Roma.
- Estação elevatória de esgotos, situada próxima ao Hospital de São Sebastião.

3. AMOSTRAS ANALISADAS.

3. AMOSTRAS ANALISADAS.

A amostragem, no período de Maio a Dezembro de 1976, teve uma frequência de duas coletas por semana (2.^{as} e 5.^{as} feiras). A distribuição mensal das amostras examinadas é apresentada a seguir:

M ê s	Nº de A m o s t r a s
Maio	63
Junho	65
Julho	112
Agosto	96
Setembro	83
Outubro	95
Novembro	67
Dezembro	63
T o t a l	644

4. METODOLOGIAS DE AMOSTRAGEM E ANÁLISE.

4. METODOLOGIAS DE AMOSTRAGEM E ANÁLISE.

Metodologia de amostragem

A amostragem é efetuada pela "Técnica de Moore" que consiste na instalação de mecha de gaze crepe nos locais em estudo por quatro dias. Como a colocação e retirada das mechas é feita às segundas e quintas feiras, cobre-se assim todos os dias da semana

Metodologia de análise

A metodologia de análise, para verificar a possível presença do *Vibrio Cholerae* no material coletado do esgoto, é constituída por cinco etapas básicas, conforme segue:

Transporte e Enriquecimento

Isolamento

Triagem

Série Bioquímica

Sorologia

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.

Os resultados de análise obtidos, durante o período de Maio a Dezembro de 1976, são visualizados nas tabelas de números 1 a 8, em anexo.

ESTACÃO

No período
de manutenção
de todos os
equipamentos

6. ESTACÃO COMPACTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

6. ESTAÇÃO COMPACTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

No período em estudo, foi mantido um esquema de manutenção preventiva, para a referida estação, de forma que a mesma esteja sempre apta a um pronto atendimento, em caso de emergência.

7. CONCLUSÕES

Os resultados
obtidos nos
Chlorac nos
do de estudo
levando em conta
detecção do vírus

A quantidade
de amostras
retiradas de
no âmbito do
consequente
sua. São
do programa.

A detecção de
indica a
ativos, a
e, a qual
de cada
os.

Em se tratando

A amostra
de amostras
de amostras

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.

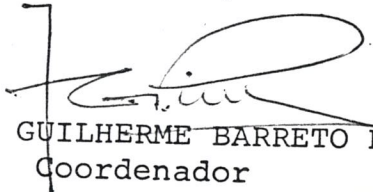
Os resultados obtidos, até o momento, se constituem num bom indicador da ausência do Vibrio Cholerae nos resíduos líquidos dos principais pontos de entrada no Estado de São Paulo, mesmo se levando em conta a vulnerabilidade do esquema de detecção do vibrio, posto em funcionamento.

- A quantidade de resultados obtidos, desde setembro de 1974 até o presente momento (Dezembro de 1976), possibilita uma redução no número de pontos de coleta estudados e conseqüentemente no número de exames realizados. Com isto haverá uma redução no custo do programa.
- A redução dos pontos de coleta não deverá implicar na retirada daqueles mais significativos, do ponto de vista de controle, isto é, aqueles situados em áreas de entrada e saída de passageiros de outros estados e países.

Face ao exposto recomenda-se:

- A manutenção do esquema de coleta e análise das amostras de resíduos líquidos, nos seguintes locais:

- . ETE de Pinheiros
 - . Aeroporto de Congonhas, rua Pirassununga
 - . Aeroporto de Congonhas, rua Jesuino Maciel
 - . Estação Rodoviária
 - . Hospital Emilio Ribas
 - . Aeroporto de Viracopos
 - . Esgoto de São Sebastião
 - . Esgoto de São Vicente
- A continuidade do programa de manutenção preventiva da Estação Compacta de Tratamento de Água.



Engº JOSÉ GUILHERME BARRETO PIRES
Coordenador

TABELA 2
RESULTADOS DE ANÁLISE DE VIBRIO CHOLERAE
 PERÍODO = JUNHO / 76

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA

MUNICÍPIO	DATA	
	37	10141721 2428
AFLUENTE DA ETA. DE PINHEIROS - 1º GRADEAMENTO	A	-
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V. - EM FRENTE AO Nº 1146 DA RUA PIRASSUNUNGA	A	A
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V. - EM FRENTE AO Nº 1875 DA RUA JESUÍNO MACIEL	A	A
ESTACÇÃO RODOVIÁRIA - P.V. - EM FRENTE AO Nº 23 - PRAÇA JÚLIO PRESTES	A	A
ESTACÇÃO ROOSEVELT - P.V. NA AV. RANGEL PESTANA, AO LADO DA LINHA FERREA	A	A
HOSP EMÍLIO RIBAS - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A LAVANDERIA DO HOSPITAL	A	A
HOSP ESTADUAL DO MANDAQUI-CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO HOSPITAL	A	A
HOSP INFANTIL DA ZONA NORTE - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL	A	A
HOSP INÁCIO DE PROENÇA - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AOS QUARTOS DE INTERNAÇÃO	A	A
HOSP DO TATUAPE - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO NECROTÉRIO DO HOSPITAL	A	A
AEROPORTO DE VIRACOPOS - P.V. A MONTANTE DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITARIO	A	A
EST. ELEV. DE ESGOTOS - ZONA CENTRAL DA CIDADE, EM FRENTE AO HOTEL ROMA	A	A
EST. ELEV. DE ESGOTOS - PRÓXIMO AO HOSPITAL DE SÃO SEBASTIÃO	A	A
CX. DE INSPEÇÃO - ORQ. MUNICIPAL - PRÓXIMA A ESTACÇÃO ELEV. DE ESGOTOS DO JOSÉ MENINO	A	A
EMISSÁRIO DE ESGOTOS - ESQUINA DA RUA GENERAL MALLET COM AV. RIO BRANCO	A	A

LEGENDA
 A - AUSÊNCIA DE V. CHOLERAE (BIOTIPOS CHOLERAE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS
 P - PRESENÇA DE V. CHOLERAE (BIOTIPOS CHOLERAE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS

OBS - AMOSTRAS COLETADAS PELA TÉCNICA DE MOORE

MÉTODO DE ANÁLISE

TRANSPORTE E ENRIQUECIMENTO - ÁGUA PEPTONADA ALCALINA
 ISOLAMENTO - AGAR TCBS E AGAR NUTRIENTE ALCALINO
 TRIAGEM - I A L
 SÉRIE BIOQUÍMICA - INDOL - LUISINA - OXIDASE - STRING - ARGININA
 O / F - MANOSE - ARABINOSE - GELATINASE
 SOROLOGIA - SORO POLIVALENTE ANTI V. CHOLERAE

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

Diretoria de Controle de Poluição das Águas e do Solo
 Convênio DAEE / CETESB

Projeto
 Verif.
 Aprov.
 Escala

Data
 Des.
 DEZ/76

Nº S3-G21-OS20/001

PROGRAMA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

DA CÓLERA

- ESTADO DE SÃO PAULO -

TABELA I
RESULTADOS DE ANÁLISE DE VIBRIO CHOLERAE
 PERÍODO = MAIO / 76

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA	MUNICÍPIO	DATA	
		3	6
AFLUENTE DA ETA. DE PINHEIROS - 1º GRADEAMENTO	SÃO PAULO	-	-
AEROPORTO DE CONGONHAS-P.V.-EM FRENTE AO Nº 1146 DA RUA PIRASSUNUNGA	SÃO PAULO	-	-
AEROPORTO DE CONGONHAS-P.V.-EM FRENTE AO Nº 1875 DA RUA JESUÍNO MACIEL	SÃO PAULO	-	-
ESTACÃO RODOVIÁRIA - P.V.- EM FRENTE AO Nº 23- PRAÇA JÚLIO PRESTES	SÃO PAULO	-	-
ESTACÃO ROOSEVELT - P.V. NA AV. RANGEL PESTANA, AO LADO DA LINHA FERREA	SÃO PAULO	-	-
HOSP EMÍLIO RIBAS -CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A LAVANDERIA DO HOSPITAL	SÃO PAULO	-	-
HOSP ESTADUAL DO MANDAQUI-CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO HOSPITAL	SÃO PAULO	-	-
HOSP INFANTIL DA ZONA NORTE-CX DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL	SÃO PAULO	-	-
HOSP INACIÃO DE PROENÇA-CX DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AOS QUARTOS DE INTERNAÇÃO	SÃO PAULO	-	-
HOSP DO TATUAPE-CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO NECROTÉRIO DO HOSPITAL	SÃO PAULO	-	-
AEROPORTO DE VIRACOPOS-P.V. A MONTANTE DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO	CAMPINAS	-	-
EST.ELEV DE ESGOTOS-ZONA CENTRAL DA CIDADE, EM FRENTE AO HOTEL ROMA	S. SEBASTIÃO	-	-
EST.ELEV DE ESGOTOS-PRÓXIMO AO HOSPITAL DE SÃO SEBASTIÃO	S. SEBASTIÃO	-	-
CX. DE INSPEÇÃO-ORQ. MUNICIPAL -PRÓXIMA A ESTAÇÃO ELEV DE ESGOTOS DO JOSÉ MENINO	SANTOS	-	-
EMISSÁRIO DE ESGOTOS -ESQUINA DA RUA GENERAL MALLET COM AV. RIO BRANCO	SANTOS	-	-

LEGENDA
 A - AUSÊNCIA DE V. CHOLERAE (BIOTIPOS CHOLERAE E EL TOR)NAS AMOSTRAS EXAMINADAS
 P - PRESENÇA DE V.CHOLERAE (BIOTIPOS CHOLERAE E EL TOR)NAS AMOSTRAS EXAMINADAS

OBS- AMOSTRAS COLETADAS PELA TÉCNICA DE MOORE
MÉTODO DE ANÁLISE

- TRANSPORTE E ENRIQUECIMENTO - ÁGUA PEPTONADA ALCALINA
- ISOLAMENTO - AGAR TCBS E AGAR NUTRIENTE ALCALINO
- TRIAGEM - I A L
- SÉRIE BIOCQUÍMICA- INDOL-LISINA-OXIDASE-STRING- ARGININA O/F- MANOSE- ARABINOSE- GELATINASE
- SOROLOGIA - SORO POLIVALENTE ANTI V.CHOLERAE

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 Diretoria de Controle da Poluição das Águas e do Solo
 Convênio DAEE/CETESB

Projeto: _____
 Verif.: _____
 Aprov.: _____
 Escola: _____

PROGRAMA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
DA CÓLERA
 - ESTADO DE SÃO PAULO -

Nº S3-021-QS20/001

RESULTADOS DE ANÁLISE DE VIBRIO CHOLERAE
 PERÍODO = JULHO / 76

TABELA 3

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA	MUNICÍPIO	DATA			
		1	5	8	12
AFLUENTE DA ETA. DE PINHEIROS - 1º GRADEAMENTO.	SÃO PAULO	-	A	A	A
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V. - EM FRENTE AO Nº 1146 DA RUA PIRASSUNUNGA.	SÃO PAULO	A	A	A	A
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V. - EM FRENTE AO Nº 1875 DA RUA JESUÍNO MACIEL.	SÃO PAULO	A	A	A	A
ESTACÃO RODOVIÁRIA - P.V. - EM FRENTE AO Nº 23 - PRAÇA JÚLIO PRESTES.	SÃO PAULO	-	A	A	A
ESTACÃO ROOSEVELT - P.V. NA AV. RANGEL PESTANA, AO LADO DA LINHA FERREA.	SÃO PAULO	-	-	-	-
HOSP EMÍLIO RIBAS - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A LAVANDERIA DO HOSPITAL.	SÃO PAULO	A	A	A	A
HOSP ESTADUAL DO MANDAQUI - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO HOSPITAL.	SÃO PAULO	A	A	A	A
HOSP INFANTIL DA ZONA NORTE - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL.	SÃO PAULO	A	A	A	A
HOSP INACÍO DE PROENÇA - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AOS QUARTOS DE INTERNAÇÃO.	SÃO PAULO	A	A	A	A
HOSP DO TATUAPE - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO NECROTÉRIO DO HOSPITAL.	SÃO PAULO	A	A	A	A
AEROPORTO DE VIRACOPOS - P.V. A MONTANTE DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO.	SÃO PAULO	A	A	A	A
EST. ELEV. DE ESGOTOS - ZONA CENTRAL DA CIDADE, EM FRENTE AO HOTEL ROMA.	CAMPINAS	A	A	A	A
EST. ELEV. DE ESGOTOS - PRÓXIMO AO HOSPITAL DE SÃO SEBASTIÃO.	S. SEBASTIÃO	A	A	A	A
CX. DE INSPEÇÃO - ORG. MUNICIPAL - PRÓXIMA A ESTACÃO ELEV. DE ESGOTOS DO JOSÉ MENINO.	S. SEBASTIÃO	A	A	A	A
EMISSÁRIO DE ESGOTOS - ESQUINA DA RUA GENERAL MALLET COM AV. RIO BRANCO.	SANTOS	A	A	A	A

LEGENDA
 A - AUSÊNCIA DE V. CHOLERAE (BIOTIPOS CHOLERAE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS
 P - PRESENÇA DE V. CHOLERAE (BIOTIPOS CHOLERAE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS

OBS - AMOSTRAS COLETADAS PELA TÉCNICA DE MOORE
 MÉTODO DE ANÁLISE

- TRANSPORTE E ENRIQUECIMENTO - ÁGUA PEPTONADA ALCALINA
- ISOLAMENTO - AGAR TCBS E AGAR NUTRIENTE ALCALINO
- TRIAGEM - I A L
- SÉRIE BIOQUÍMICA - INDOL - LISINA - OXIDASE - STRING - ARGININA
- O/F - MANOSE - ARABINOSE - GELATINASE
- SOROLOGIA - SORO POLIVALENTE ANTI V. CHOLERAE

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Diretoria de Controle de Poluição das Águas e do Solo Convênio DAEE / CETESB	Data: DEZ/76 Des: <i>[Assinatura]</i>
PROGRAMA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA CÓLERA - ESTADO DE SÃO PAULO -	
Projeto: <i>[Assinatura]</i> Verif.: <i>[Assinatura]</i> Apro. v.: <i>[Assinatura]</i> Escala: Un	Nº S3-G21-QS20/001

RESULTADOS DE ANÁLISE DE VIBRIO CHOLERAEE
PERÍODO = _____ / 76

TABELA 4

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA	MUNICÍPIO	DATA				
		2	5	9	12	16
AFLUENTE DA ETA. DE PINHEIROS - 1º GRADEAMENTO.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V. - EM FRENTE AO Nº 1146 DA RUA PIRASSUNUNGA.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V. - EM FRENTE AO Nº 1875 DA RUA JESUÍNO MACIEL.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
ESTACÃO RODOVIÁRIA - P.V. - EM FRENTE AO Nº 23 - PRAÇA JÚLIO PRESTES.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
ESTACÃO ROOSEVELT - P.V. NA AV. RANGEL PESTANA, AO LADO DA LINHA FERREA.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
HOSP EMÍLIO RIBAS - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A LAVANDERIA DO HOSPITAL.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
HOSP ESTADUAL DO MANDAQUI - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO HOSPITAL.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
HOSP INFANTIL DA ZONA NORTE - CX DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
HOSP INACÍO DE PROENÇA - CX DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AOS QUARTOS DE INTERNAÇÃO.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
HOSP DO TATUAPE - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO NECROTÉRIO DO HOSPITAL.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
AEROPORTO DE VIRACOPOS - P.V. A MONTANTE DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO.....	SÃO PAULO	A	A	A	A	A
EST. ELEV DE ESGOTOS - ZONA CENTRAL DA CIDADE, EM FRENTE AO HOTEL ROMA.....	CAMPINAS	A	A	A	A	A
EST. ELEV DE ESGOTOS - PRÓXIMO AO HOSPITAL DE SÃO SEBASTIÃO.....	S. SEBASTIÃO	A	A	A	A	A
CX. DE INSPEÇÃO - ORQ. MUNICIPAL - PRÓXIMA A ESTACÃO ELEV DE ESGOTOS DO JOSÉ MENINO.....	S. SEBASTIÃO	A	A	A	A	A
EMISSÁRIO DE ESGOTOS - ESQUINA DA RUA GENERAL MALLET COM AV. RIO BRANCO.....	SANTOS	A	A	A	A	A
	SANTOS	A	A	A	A	A

LEGENDA
 A - AUSÊNCIA DE V. CHOLERAEE (BIOTIPOS CHOLERAEE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS
 P - PRESENÇA DE V. CHOLERAEE (BIOTIPOS CHOLERAEE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS

OBS - AMOSTRAS COLETADAS PELA TÉCNICA DE MOORE
MÉTODO DE ANÁLISE

- TRANSPORTE E ENRIQUECIMENTO - ÁGUA PEPTONADA ALCALINA
- ISOLAMENTO - AGAR TCBS E AGAR NUTRIENTE ALCALINO
- TRIAGEM - I A L
- SÉRIE BIOQUÍMICA - INDOL - LISINA - OXIDASE - STRING - ARGININA
- O/F - MANOSE - ARABINOSE - GELATINASE
- SOROLOGIA - SORO POLIVALENTE ANTI V. CHOLERAEE

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

Diretoria de Controle de Poluição das Águas e do Solo

Convênio DAAEE/CETESB

PROGRAMA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
DA CÓLERA
- ESTADO DE SÃO PAULO -

Nº S3-021-0S20/001

Data	DEZ/76.
Des.	<i>Lyganda</i>
Projeto	
Verif.	
Aprov.	
Escola	Un

TABELA 5
RESULTADOS DE ANÁLISE DE VIBRIO CHOLERAEE
PERÍODO = SETEMBRO / 76

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA	MUNICÍPIO	DATA				
		2	6	9	13	16
AFLUENTE DA ETA DE PINHEIROS - 1º GRADEAMENTO.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V. - EM FRENTE AO Nº 1146 DA RUA PIRASSUNUNGA.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V. - EM FRENTE AO Nº 1875 DA RUA JESUÍNO MACIEL.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
ESTACÃO RODOVIÁRIA - P.V. - EM FRENTE AO Nº 23 - PRAÇA JÚLIO PRESTES.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
ESTACÃO ROOSEVELT - P.V. NA AV. RANGEL PESTANA, AO LADO DA LINHA FÉRREA.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
HOSP. EMÍLIO RIBAS - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A LAVANDERIA DO HOSPITAL.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
HOSP. ESTADUAL DO MANDAQUI - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO HOSPITAL.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
HOSP. INFANTIL DA ZONA NORTE - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
HOSP. INACÍO DE PROENÇA - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AOS QUARTOS DE INTERNAÇÃO.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
HOSP. DO TATUAPE - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO NECROTÉRIO DO HOSPITAL.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
AEROPORTO DE VIRACOPOS - P.V. A MONTANTE DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO.....	SÃO PAULO	A	-	-	-	A
EST. ELEV. DE ESGOTOS - ZONA CENTRAL DA CIDADE, EM FRENTE AO HOTEL ROMA.....	CAMPINAS	A	-	-	-	A
EST. ELEV. DE ESGOTOS - PRÓXIMO AO HOSPITAL DE SÃO SEBASTIÃO.....	S. SEBASTIÃO	A	-	-	-	A
CX. DE INSPEÇÃO - ORG. MUNICIPAL - PRÓXIMA A ESTAÇÃO ELEV. DE ESGOTOS DO JOSÉ MENINO.....	S. SEBASTIÃO	A	-	-	-	A
EMISSÁRIO DE ESGOTOS - ESQUINA DA RUA GENERAL MALLET COM AV. RIO BRANCO.....	SANTOS	A	-	-	-	A

LEGENDA
A - AUSÊNCIA DE V. CHOLERAEE (BIOTIPOS CHOLERAEE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS
P - PRESENÇA DE V. CHOLERAEE (BIOTIPOS CHOLERAEE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS

OBS - AMOSTRAS COLETADAS PELA TÉCNICA DE MOORE
MÉTODO DE ANÁLISE
 TRANSPORTE E ENRIQUECIMENTO - ÁGUA PEPTONADA ALCALINA
 ISOLAMENTO - AGAR TCBS E AGAR NUTRIENTE ALCALINO
 TRIAGEM - I A L
 SÉRIE BIOQUÍMICA - INDOL - LISINA - OXIDASE - STRING - ARGININA
 O / F - MANOSE - ARABINOSE - GELATINASE
 SOROLOGIA - SORO POLIVALENTE ANTI V. CHOLERAEE

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 Diretoria de Controle de Poluição das Águas e do Solo
 Convênio DAEE / CETESB

PROGRAMA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA CÓLERA
-- ESTADO DE SÃO PAULO --

Data: _____ DEZ/76
 Des.: _____
 Projeto: _____
 Verif.: _____
 Apro.v.: _____
 Escola: _____
 Nº: S3-G21-0320/001

TABELA 7
RESULTADOS DE ANÁLISE DE VIBRIO CHOLERAEE
PERÍODO = _____ / 76
 NOVEMBRO

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA

MUNICÍPIO	DATA	
	4	8
AFLUENTE DA ETA. DE PINHEIROS - 1º GRADEAMENTO	-	A
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V. - EM FRENTE AO Nº 1146 DA RUA PIRASSUNUNGA	-	A
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V. - EM FRENTE AO Nº 1875 DA RUA JESUÍNO MACIEL	-	A
ESTAÇÃO RODOVIÁRIA - P.V. - EM FRENTE AO Nº 23 - PRAÇA JÚLIO PRESTES	-	A
ESTAÇÃO ROOSEVELT - P.V. NA AV. RANGEL PESTANA, AO LADO DA LINHA FERREA	-	A
HOSP. EMÍLIO RIBAS - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A LAVANDERIA DO HOSPITAL	-	A
HOSP. ESTADUAL DO MANDAQUI - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO HOSPITAL	-	A
HOSP. INFANTIL DA ZONA NORTE - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL	-	A
HOSP. INÍCIO DE PROENÇA - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AOS QUARTOS DE INTERNAÇÃO	-	A
HOSP. DO TATUAPÉ - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO NECROTÉRIO DO HOSPITAL	-	A
AEROPORTO DE VIRACOPOS - P.V. A MONTANTE DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO	-	A
EST. ELEV. DE ESGOTOS - ZONA CENTRAL DA CIDADE, EM FRENTE AO HOTEL ROMA	-	A
EST. ELEV. DE ESGOTOS - PRÓXIMO AO HOSPITAL DE SÃO SEBASTIÃO	-	A
CX. DE INSPEÇÃO - ORQ. MUNICIPAL - PRÓXIMA A ESTAÇÃO ELEV. DE ESGOTOS DO JOSÉ MENINO	-	A
EMISSÁRIO DE ESGOTOS - ESQUINA DA RUA GENERAL MALLET COM AV. RIO BRANCO	-	A

LEGENDA
 A - AUSÊNCIA DE V. CHOLERAEE (BIOTIPOS CHOLERAEE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS
 P - PRESENÇA DE V. CHOLERAEE (BIOTIPOS CHOLERAEE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS

OBS - AMOSTRAS COLETADAS PELA TÉCNICA DE MOORE
MÉTODO DE ANÁLISE

- TRANSPORTE E ENRIQUECIMENTO - ÁGUA PEPTONADA ALCALINA
- ISOLAMENTO - AGAR TCBS E AGAR NUTRIENTE ALCALINO
- TRIAGEM - I A L
- SÉRIE BIOQUÍMICA - INDOL - LISINA - OXIDASE - STRING - ARGININA
 O / F - MANOSE - ARABINOSE - GELATINASE
- SOROLOGIA - SORO POLIVALENTE ANTI V. CHOLERAEE

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

Diretoria de Controle de Poluição das Águas e do Solo		Data	DEZ/76
Convênio DAEE / CETESB		Des.	<i>Lygia</i>
PROGRAMA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA CÓLERA - ESTADO DE SÃO PAULO -		Projeto	
		Verif.	
		Aprov.	<i>Lygia</i>
		Escala	UK
Nº		S3-G21-OS210/001	



RESULTADOS DE ANÁLISE DE VIBRIO CHOLERAEE
 PERÍODO = DEZEMBRO / 76

TABELA 8

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA

DESCRIÇÃO DOS PONTOS DE COLETA	MUNICÍPIO	DATA	
		2 6	9 1 3 1 6 2 0 2 3 2 7 3 0
AFLUENTE DA ETA. DE PINHEIROS - 1º GRADEAMENTO	SÃO PAULO	A	-
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V.-EM FRENTE AO Nº 1146 DA RUA PIRASSUNUNGA	SÃO PAULO	A	-
AEROPORTO DE CONGONHAS - P.V.-EM FRENTE AO Nº 1875 DA RUA JESUINO MACIEL	SÃO PAULO	A	-
ESTACÇÃO RODOVIÁRIA - P.V.- EM FRENTE AO Nº 23 - PRAÇA JÚLIO PRESTES	SÃO PAULO	A	-
ESTACÇÃO ROOSEVELT - P.V. NA AV. RANGEL PESTANA, AO LADO DA LINHA FERREA	SÃO PAULO	A	-
HOSP EMÍLIO RIBAS - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A LAVANDERIA DO HOSPITAL	SÃO PAULO	A	-
HOSP ESTADUAL DO MANDAQUI - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO HOSPITAL	SÃO PAULO	A	-
HOSP INFANTIL DA ZONA NORTE - CX DE INSPEÇÃO PRÓXIMA A ADMINISTRAÇÃO DO HOSPITAL	SÃO PAULO	A	-
HOSP INACÍO DE PROENÇA - CX DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AOS QUARTOS DE INTERNAÇÃO	SÃO PAULO	A	-
HOSP DO TATUAPE - CX. DE INSPEÇÃO PRÓXIMA AO NECROTÉRIO DO HOSPITAL	SÃO PAULO	A	-
AEROPORTO DE VIRACOPOS - P.V. A MONTANTE DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO	SÃO PAULO	A	-
EST. ELEV. DE ESGOTOS - ZONA CENTRAL DA CIDADE, EM FRENTE AO HOTEL ROMA	CAMPINAS	A	-
EST. ELEV. DE ESGOTOS - PRÓXIMO AO HOSPITAL DE SÃO SEBASTIÃO	S. SEBASTIÃO	A	-
CX. DE INSPEÇÃO - ORQ. MUNICIPAL - PRÓXIMA A ESTACÇÃO ELEV. DE ESGOTOS DO JOSÉ MENINO	S. SEBASTIÃO	A	-
EMISSÁRIO DE ESGOTOS - ESQUINA DA RUA GENERAL MALLETT COM AV. RIO BRANCO	SANTOS	A	-
	SANTOS	A	-

LEGENDA
 A - AUSÊNCIA DE V. CHOLERAEE (BIOTIPOS CHOLERAEE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS
 P - PRESENÇA DE V. CHOLERAEE (BIOTIPOS CHOLERAEE E EL TOR) NAS AMOSTRAS EXAMINADAS

OBS - AMOSTRAS COLETADAS PELA TÉCNICA DE MOORE

MÉTODO DE ANÁLISE

- TRANSPORTE E ENRIQUECIMENTO - ÁGUA PEPTONADA ALCALINA
- ISOLAMENTO - AGAR TCBS E AGAR NUTRIENTE ALCALINO
- TRIAGEM - I A L
- SÉRIE BIOQUÍMICA - INDOL - LISINA - OXIDASE - STRING - ARGININA
- O. / F - MANOSE - ARABINOSE - GELATINASE
- SOROLOGIA - SORO POLIVALENTE ANTI V. CHOLERAEE

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL



Diretoria de Controle de Poluição das Águas e do Solo
 Convênio DAEE / CETESB

Data: DEZ/76
 Des.: *Hydrocar.*

Projeto: _____
 Verif.: _____
 Aprov.: _____
 Escala: _____
 N.º: S3-621-QS210/001

PROGRAMA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
DA CÓLERA
 -- ESTADO DE SÃO PAULO --