

CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE BRAGANÇA PAULISTA

PALÁCIO "PRESIDENTE MÉDICI"

13



PROCESSO- PASTA Nº 03/ 90

FICHA/PROTOCOLO:.....

ASSUNTO: COMISSÃO ESPECIAL constituída para elaborar estudos sobre a qualidade do abas-
tecimento de água da população.

REQUERIMENTO Nº 895/90, de autoria do edil JOSÉ BENEDITO DE OLIVEIRA, subscri-
to pelos demais edis - APROVADO POR UNANIMIDADE na 39ª. Sessão Ordinária, de
04/12/90.

ENCAMINHAMENTO: DESIGNADOS PELA PRESIDÊNCIA PARA COMPOREM A COMISSÃO OS EDIS: JOSÉ BE-
NEDITO DE OLIVEIRA, presidente, ARNALDO DE CARVALHO PINTO, CLÁUDIO LUIZ DE OLIVEIRA A-
CEDO, JOSÉ JOZEFRA BERTO FREIRE e STANLEY ROBERTO RANGEL DOS SANTOS (membros).

*Em 19/2/91 (3ª Sessão Ordinária/91) designado o vereador ayton athonasio
Monteiro a comissão substituindo o edil José Jozefra Berto Freire,
atual presidente da Câmara.*

OBSERVAÇÕES: PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL: 90 dias - até 04/março/1990.

EXTINTA AUTOMATICAMENTE NOS TERMOS DO § 6º DO ART 96. RT

EM / / 19

a)-

[Responsável]



CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE BRAGANÇA PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO

1

REQUERIMENTO N.º 895/90

ASSUNTO Solicita formação de comissão especial para elaborar estudos e apresentar relatório sobre o abastecimento de água na cidade.

APROVADO POR UNANIMIDADE
ENCAMINHE - SECE PUBLICAR - 25
Sala das Sessões 04/12/90
Presidente da Câmara Municipal

Senhor Presidente:

CONSIDERANDO os problemas que vêm ocorrendo em Bragança Paulista nos últimos dias em relação ao abastecimento de água, principalmente em função da situação preocupante quanto à qualidade da água, bem como as possibilidades de riscos de contaminação das fontes e bicas existentes na cidade e da própria falta do precioso líquido em alguns locais, agravada pelos acontecimentos recentes,

REQUEREMOS, nos termos do artigo 95, seus parágrafos e incisos, do Regimento Interno desta Casa, a formação de COMISSÃO ESPECIAL DE 5 (CINCO) VEREADORES, com a finalidade de elaborar estudos e apresentar relatório a respeito do abastecimento de água em Bragança Paulista no prazo de 90 (noventa) dias contados da presente data.

Sala das Sessões, 04 de dezembro de 1990.

a) JOSÉ BENEDITO DE OLIVEIRA

Handwritten signatures and notes:
M. A. ...
João ...
M. ...
Valle ...
M. ...
Bianchini ...
Paulo ...
Renato ...
Antonio ...
S. ...



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

CURADORIA DO MEIO AMBIENTE E DO CONSUMIDOR

2
Sendo em vista a importância de Comissão Especial designada pela Casa para analisar o assunto em tela, deverá ela designar dote para realização do evento, em dote ainda em curso no Secretariado.

OFÍCIO SN

Em 7 de dezembro de 1990

EXCELENTÍSSIMO SENHOR

Pelo presente, tenho a honra de comunicar Vossa Excelência e Egrégia Câmara de Vereadores de Bragança Pta que, nesta data, recebi telefonema do Superintendente Regional do Vale do Paraíba, Senhor Manoel Sanches Gomes (tel. 0123 - 21.71.33 - Rua Ademar de Barros, 662, S. José dos Campos CEP - 12.243), o qual solicitou fosse marcada uma reunião com a participação dos diversos poderes e autoridades interessados, na qual ele, publicamente, iria prestar os esclarecimentos necessários sobre eventual concorrência do Sistema Cantareira (Represa da Sagesp - Rio Jaguari e outros) para a poluição da água consumida pela população desta cidade, responderia as indagações à ela dirigidas pelos presentes.

Tal solicitação se deveu ao ofício enviado por esta Curadoria do Meio Ambiente àquela Superintendência, no dia 6 p.p., no qual pedimos diversos esclarecimentos e estudos técnicos para se dirimir dúvidas sobre as reais causas do problema.

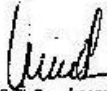
Isto posto e porque nessa Casa de Leis - se afigura oportuna a realização da reunião, solicito os bons - ofícios de V. Exa. seja marcada uma reunião, expedindo-se convites e comunicando-se antecipadamente aquele Superintendente -

Reunião pública designada para o dia 19/12/90 às 14 horas, na Câmara

3

sobre local, dia e hora da mesma.

Ao ensejo reitero meus protestos de estima e consideração.


Fernando Arruda

2º PJ

Curador do Meio Ambiente
e do Consumidor

AO EXCELENTÍSSIMO SENHOR
DOUTOR MARCELO FUNCK LO SARDO
DD PRESIDENTE DA CÂMARA DE VEREADORES DE BRAGANÇA PAULISTA

companhia de saneamento básico do estado de são paulo - sabesp

RECEBI EM:

13/12/1990 HS. 16:50

A) ADL
(FUNCIONÁRIO)

Bragança Paulista, 13 de Dezembro de 1990

SRV 6-063/90

Exmo. Sr.

Marcelo Funk Lo Sardo

Digníssimo Presidente da Câmara Municipal

BRAGANÇA Paulista/SP.

Prezado Senhor.

Em atenção ao ofício nº 1679/90 de 05/12/90, no qual V. Excia. encaminha cópia do Requerimento 886/90 de autoria dos edis José Diáulas P. Almeida e Marcus Vinicius Vale Jr, subscrito por outros edis, solicitando providências para o envio dos resultados finais dos exames realizados para comprovação da qualidade da água utilizada para o abastecimento da população bragantina, tendo em vista os problemas de suspeita de contaminação no último final de semana, anexamos a presente, o Laudo Técnico da CETESB de Nº 1763/90/CC, de 12 de Dezembro de 1990.

Sendo só o que temos para o momento, colocamo-nos à inteira disposição de V. Excia. para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente

Mauro Basílio Del Rolo
GERENTE DIVISIONAL - SRV 6
Mat. 32 36784-6



1763/90/CC

Campinas, 12 de dezembro de 1990.

SABESP/ETA
BRAGANÇA PAULISTA

Prezados Senhores:

A CETESB - Regional de Campinas, atendendo a reclamações da população de Bragança Paulista a partir de 01.12.90, acerca de odor na água de abastecimento da cidade, efetuou uma série de observações de campo e coleta de amostras de água, cujos boletins seguem em anexo, com as devidas interpretações técnicas.

Dos resultados e interpretações técnicas podemos sintetizar que:

- não foi detectado BHC nas amostras coletadas;
- nas águas captadas do Rio Jaguari e superfície da represa da SABESP (amostras 51245 e 51249), os exames hidrobiológicos detectaram a presença significativa de organismos do grupo cianofíceas - anabaena, espécie não tóxica. Nas águas coletadas na ETA SABESP, após filtração, e descarga de fundo da barragem SABESP (amostras 51246 e 51248), esta alga foi detectada em pequena quantidade;

O fenômeno da "floração de algas", caracterizado neste episódio, é típico de ocorrência em represas, propiciado por fatores tais como penetração de luz solar e presença de nutrientes no meio hídrico.

Colocando-nos à disposição, firmamo-nos.

Atenciosamente.

ENG. ROBERTO BUENO CORCHETTI
Gerente Regional de Campinas
CREA 118012/D-Reg. 05-4563-0



BOLETIM DE ANÁLISES
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

220100
 Nº DA AMOSTRA

6

CLIENTE/PROGRAMA: PROGRAMA RIO PIRACICABA

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO: Bragança Paulista - SP

COLETOR/CARGO: Téc^S. Decio Miranda e Daniel Ferreira

LOCAL DA COLETA: Vide procedência

MANANCIAL/ORIGEM: TRATAMENTO: Bruta

CICLOS NAS ÚLTIMAS 24hs: SIM NÃO

TEMPERATURA AMOSTRA: °C-AR: °C

ASPECTOS: ODOR: -

DATA E HORA DA COLETA: 03-12-90 DATA ENTRADA NO LAB: 04-12-90

Amostra Número	Procedência	BIC µg/L
51245	Captação do Rio Jaguari - água bruta	ND
51246	ETA Bragança Paulista - água filtrada com carvão ativa do sem cloração	ND
51248	Rio Jaguari - Barragem Sabesp - Bragança Paulista - ponte Rodovia Fernão Dias	ND
51249	Barragem Sabesp - água de superfície	ND

OBSERVAÇÕES: ND = Não Detectado.
 Cromatograma nº 900823.

NOTA: MÉTODOS DE ANÁLISE BASEADOS NA 2ª EDIÇÃO DO "STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER" APHA - AMWA - WPCF

11 / 12 / 90

DAQUILO DA CIBIA
 Gerente de Saneamento Químico Orgânico
 Eng. de Saneamento - CRQ 04700074

Eng. de Saneamento Químico
 Eng. de Saneamento - CRQ 04700074

P. 04 - INTERMEDIÁRIO (SANEAMENTO)
 P. 05 - UNIDADE REGULADORA (SANEAMENTO)
 P. 06 - UNIDADE DE CONTROLE (SANEAMENTO)


INTERPRETAÇÃO DAS ANÁLISES HIDROBIOLÓGICAS

As análises hidrobiológicas revelaram a presença de organismos pertencentes ao grupo das CIANOFÍCEAS - Anabaena cf. solitaria (espécie não tóxica), como também do grupo das DIATOMÁCEAS, representado, principalmente, pela espécie Melosira granulata, caracterizando o fenômeno denominado "floração das águas".

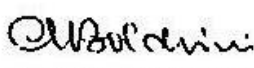
As algas do gênero Anabaena podem, muitas vezes, apresentar odores característicos, tais como: capim, grama, mofo ou até mesmo de BHC, quando presentes em grandes concentrações. Porém, quando as condições passam a ser desfavoráveis, muitas vezes devido à decomposição das algas, esse odor pode ser de H₂S ou séptico.

As algas do grupo das DIATOMÁCEAS em grandes concentrações podem vir a provocar entupimento de filtros nas estações de tratamento de água.

São Paulo, 06 de dezembro de 1990


 Biól. Maria do Carmo Carvalho

Katia De Luca
 Biól. Katia De Luca


 CELMA VARGAS SOLDRINI
 Gerente do Setor de Plâncton e Ictiologia
 Reg. 012948-1 - Cx8 8383/01

8

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISAO DE ANALISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

OS: 220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 03-1
 NRO AMOSTRA : 51245 PTO DE COLETA : CAPTACAO RIO JAGUARI

ENTRADA DE DADOS
 F CONC : 21.93 F CORR : 6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UPA/ml
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	592	2436.50
CHROOCOCCALES	855	66.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCOCCALES		
Scenedesmus sp.	88	16.00
	44	22.00
DIATOMACEAS		
Melosira granulata	548	435.00
Melosira granulata (MORTA)	22	16.00
Navicula sp. (MORTA)	22	16.00
Nitzschia sp.	22	6.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	44	25.50
PENADA NAO IDENTIFICADA(MORTA)	22	11.00
FITOFLAGELADOS		
Chlamydomonas sp.	110	31.50
FORMA NAO IDENTIFICADA	197	47.50
TOTAL		
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.95	2566 3130.0

C. Vargas Boldrini
 CELINA VARGAS BOLDRINI
 Gerente do Setor de Placnton e Ictiologia
 Reg. 012945-1 - CHB 5383/01

06.12.90

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISAO DE ANALISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

9

OS: 22010 MANANCIAL: PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 03-12-90
 NRO AMOSTRA: 51246 PTO DE COLETA: ETA - BRAGANCA PAULISTA

ENTRADA DE DADOS
 F CONC: 2.19 F CORR: 6.93

***** EXAME HIDROBIOLOGICO *****

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UPA/ml
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	70	142.00
CHROOCOCCALES	9	0.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCOCCALES	2	0.00
DIATOMACEAS		
Melosira granulata	70	31.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	2	4.50
Tabellaria sp.	7	2.00
DINOFLAGELADOS		
Peridinium sp.	2	1.00
FITOFLAGELADOS		
Chrysococcus sp.	4	2.00
FORMA NAO IDENTIFICADA	11	1.50
TOTAL		
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.82	187.0

@Uboldrini
 CELMA VARGAS BOLDRINI
 Gerente do Setor de Plancton e ictiologia
 Reg. 01.2946-1 - CIB 6383/01

06.12.90

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISÃO DE ANÁLISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

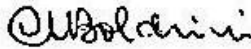
10

OS: 220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 03-12-90
 NRO AMOSTRA : 51248 PTO DE COLETA : RIO JAGUARI JUSANTE BARRAGEM

ENTRADA DE DADOS
 F COND : 2.63 F CORR : 6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UPA/ml
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	8	38.00
CHROOCOCCALES	92	6.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCOCCALES	16	3.00
Scenedesmus quadricauda	3	1.00
DIATOMACEAS		
CENTRICA NAO IDENTIFICADA	5	2.50
Melosira granulata	5	4.00
Melosira sp. (MORTA)	5	3.00
Navicula sp. (MORTA)	8	3.50
Nitzschia sp.	5	1.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	8	2.50
PENADA NAO IDENTIFICADA(MORTA)	5	2.00
FITOFLAGELADOS		
FORMA NAO IDENTIFICADA	13	4.50
TOTAL	173	72.0
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.96	


 CELINA VARGAS BOLDRINI
 Gerente do Setor de Plancton e Ictiologia
 Reg. 01.2948-1 - CxP 6383/01

06.12.90

11

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISAO DE ANALISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

OS: 220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 12/03/90
 NRO AMOSTRA : 51249 PTO DE COLETA : BARRAGEM DA SABESP

ENTRADA DE DADOS
 F CONC : 2.63 F CORR : 6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UPA/ml
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	408	2279.00
CHROOCOCCALES	197	16.00
CLOROFICEAS		
Ankistrodesmus sp.	3	2.00
CHLOROCCOCCALES	21	4.00
Scenedesmus sp.	8	3.50
DIATOMACEAS		
C. ITRICA NAO IDENTIFICADA	5	2.00
Nitzschia sp.	11	6.00
Rhizosolenia sp.	3	3.50
FITOFLAGELADOS		
Chlamydomonas sp.	11	7.50
Chrysococcus sp.	3	1.50
FORMA NAO IDENTIFICADA	34	13.00
TOTAL	704	2338.00
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.96	

Celina Vargas Boldrini
 CELINA VARGAS BOLDRINI
 Garantia do Setor de Plankton e Ictiologia
 Reg. 012946-1 - CNB 6303/01

06.12.90



1763/90/CC

Campinas, 12 de outubro de 1990.

Senhor Vereador:

A CETESB - Regional de Campinas, atendendo a reclamações da população de Bragança Paulista, a partir de 01.12.90, acerca de odor na água de abastecimento da cidade, efetuou uma série de observações de campo e coleta de amostras de água, cujos boletins seguem em anexo, com as devidas interpretações técnicas.

Dos resultados e interpretações técnicas, podemos sintetizar que:

- não foi detectado BHC nas amostras coletadas;
nas águas captadas do Rio Jaguari e superfície da represa da SABESP (amostras 51245 e 51249), os exames hidrobiológicos detectaram a presença significativa de organismos do grupo Cianofíceas - Anabaena, espécie não tóxica. Nas águas coletadas na ETA SABESP após filtração, e descarga de fundo da barragem SABESP (amostras 51246 e 51248), esta alga foi detectada em pequena quantidade.

O fenômeno da "floração de Algas" caracterizado neste episódio, é típico de ocorrência em represas, propiciado por fatores tais como penetração de luz solar e presença de nutrientes no meio hídrico.

Colocando-nos à disposição de Vossa Excelência, firmamo-nos atentamente.

ENG. ROBERTO BUENO CORCHETTI
Gerente Regional de Campinas
CREA 118012/D-Reg. 05-4563-0

Excelentíssimo Senhor
Marcelo Funck Lo Sardo
DD. Presidente da
CÂMARA MUNICIPAL DE
BRAGANÇA PAULISTA



BOLETIM DE ANÁLISES
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

220100
 Nº DA AMOSTRA

13

CLIENTE/PROGRAMA: **PROGRAMA RIO PIRACICABA**

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO: **Bragança Paulista - SP**

COLETOR/CARGO: **Téc^S. Decio Miranda e Daniel Ferreira**

LOCAL DA COLETA: **Vide procedência**

MANTENHA EM REPOUSO: SIM NÃO

TRATAMENTO: **Bruta**

TEMPERATURA AMOSTRA: _____ °C-AR _____ °C

ODOR: _____

DATA E HORA DA COLETA: **03-12-90** DATA ENTRADA NO LAB: **04-12-90**

Amostra Número	Procedência	BIC µg/L
51245	Captação do Rio Jaguari - água bruta	ND
51246	ETA Bragança Paulista - água filtrada com carvão ativa do sem cloração	ND
51248	Rio Jaguari - Barragem Sabesp - Bragança Paulista - ponte Rodovia Fernão Dias	ND
51249	Barragem Sabesp - água de superfície	ND

OBSERVAÇÕES: **ND = Não Detectado.**
Cromatograma nº 900823.

NOTA: MÉTODOS DE ANÁLISE BASEADOS NA - **5** EDIÇÃO DO "STANDARD METHODS FOR THE DETERMINATION OF WATER AND WASTEWATER" - APHA - AMBA - WPCF

ELABORADO POR: _____ DATA: **11 / 12 / 90**

Gr. L. de Soluções de Química Orgânica
 Log. do Laboratório - CHC 042940774

1. VIA - INTERPRETADO LIBERAMENTE
 2. VIA - UNIDADE LABORATORIAL / FÍSICO
 3. VIA - MANUSEIO DO CONTINENTE / FÍSICO

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISAO DE ANALISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

14

OS: 22010

MANANCIAL: PROGRAMA RIO PIRACICABA

DATA COLETA: 03-12-90

NRO AMOSTRA: 51246

PTO DE COLETA: ETA - BRAGANCA PAULISTA

ENTRADA DE DADOS

F CONC :

2.19

F CORR :

6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON

NRO ORG/ml

NRO UPA/ml

CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	70	142.00
CHROOCOCCALES	9	0.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCOCCALES	2	0.00
DIATOMACEAS		
Melosira granulata	70	31.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	2	6.50
Tabellaria sp.	7	2.00
DINOFLAGELADOS		
P. idinium sp.	2	1.00
FITOFLAGELADOS		
Chrysococcus sp.	4	2.00
FORMA NAO IDENTIFICADA	11	1.50
TOTAL		
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.82	177
		187.0

CBoldrini

CELMA VARGAS BOLDRINI
 Gerente do Setor de Placnton e ictiologia
 Reg. 01.2946-1 - CNB 6383/01

06.12.90

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISAO DE ANALISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

15

OS: 220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 03-12-90
 NRO AMOSTRA : 51248 PTO DE COLETA : RIO JAGUARI JUSANTE BARRAGEM

ENTRADA DE DADOS

F CONC : 2.63 F CORR : 6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UPA/ml
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	8	38.00
CHROOCOCCALES	92	6.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCOCCALES		
Scenedesmus quadricauda	16	3.00
	3	1.00
DIATOMACEAS		
CENTRICA NAO IDENTIFICADA		
Melosira granulata	5	2.50
Melosira sp. (MORTA)	5	4.00
Navicula sp. (MORTA)	5	3.00
Nitzschia sp.	8	3.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	5	1.50
PENADA NAO IDENTIFICADA(MORTA)	8	2.50
	5	2.00
FITOFLAGELADOS		
FORMA NAO IDENTIFICADA	13	4.50
TOTAL	173	72.0
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.96	

Celma Vargas Boldrin
 CELMA VARGAS BOLDRINI
 Gerente do Setor de Plancton e Ictiologia
 Reg. 01.2946-1 - CNB 6383/01
 06.12.90

16

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISÃO DE ANÁLISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

OS: 220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 12/03/90
 NRO AMOSTRA : 51249 PTO DE COLETA : BARRAGEM DA SABESP

ENTRADA DE DADOS

F CONC : 2.63 F CORR : 6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UP/ml
DIATOMACEAS		
Anabaena sp. solitaria	408	2279.00
CHROOCOCCEAS	197	16.00
CLOROFICEAS		
Ankistrodesmus sp.	3	2.00
CHLOROCOCCALES	21	4.00
Scenedesmus sp.	8	3.50
DIATOMACEAS		
CENTRICA NAO IDENTIFICADA	5	2.00
Matzschia sp.	11	6.00
Rhizosolenia sp.	3	3.50
FITOFLAGELADOS		
Chlamydomonas sp.	11	7.50
Chrysococcus sp.	3	1.50
FORMA NAO IDENTIFICADA	34	13.00
TOTAL	704	2338.00
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.96	


CELMA VARGAS BOLDRIN
 Gerente do Setor de Plancton e Ictiologia
 Reg. 01.2946-1 - CNB 8383/01

06.12.90



17

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO
CURADORIA DO MEIO AMBIENTE E DO CONSUMIDOR

Sendo em vista a importância de Comissão Especial designada pelo Casa para analisar o assunto em tela, deverá ele designar dotação para realização do evento em dotação ainda em estudo no Secretário

Em 7 de dezembro de 1990

OFÍCIO SN

EXCELENTÍSSIMO SENHOR

Pelo presente, tenho a honra de comunicar Vossa Excelência e Egrégia Câmara de Vereadores de Bragança Pta que, nesta data, recebi telefonema do Superintendente Regional do Vale do Paraíba, Senhor Manoel Sanches Gomes (tel. 0123 - 21.71.33 - Rua Ademir de Barros, 662, S. José dos Campos CEP - 12.243), o qual solicitou fosse marcada uma reunião com a participação dos diversos poderes e autoridades interessados, na qual ele, publicamente, iria prestar os esclarecimentos necessários sobre eventual concorrência do Sistema Cantareira (Represa da Saesp - Rio Jaguari e outros) para a poluição da água consumida pela população desta cidade responderia as indagações à ele dirigidas pelos presentes.

Tal solicitação se deveu ao ofício enviado por esta Curadoria do Meio Ambiente àquela Superintendência, no dia 6 p.p., no qual pedimos diversos esclarecimentos e estudos técnicos para se dirimir dúvidas sobre as reais causas do problema.

Isto posto e porque nessa Casa de Leis - se afigura oportuna a realização da reunião, solicito os bons - ofícios de V.Exa. seja marcada uma reunião, expedindo-se convites e comunicando-se antecipadamente aquele Superintendente -

Reunião pública desguada para o dia 19/12/90 às 14 horas, na Câmara



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO
CURADORIA DO MEIO AMBIENTE E DO CONSUMIDOR

18

RECEBI EM:
6/12/1990 HS. 11:00
A)
(FUNCIONÁRIO)

OFICIO SN

Em 6 de dezembro de 1990

EXCELENTÍSSIMO SENHOR

Acurar e agradecer o recebimento, bem como as providências prontamente adotadas pelo Sr. Curador. Cumprimentos pela presteza e diligência exemplares.
06/12/90

Em atenção ao ofício n. 1693/90, de Vossa Excelência tenho a informar o seguinte:

1. No domingo, pela manhã, estive juntamente com o Doutor Marcus Vinicius, Delegado de Plantão, na Estação de Tratamento da Sabesp, Jd. Sta Lúcia, onde foi elaborado um Boletim de Ocorrência e os técnicos da Sabesp esclareceram sobre o que estava acontecendo;
2. Na 2ª feira, pela manhã, entrei em contato via telefônica com os técnicos da Cetesb de Campinas que informaram que as análises preliminares apontavam para a alga "Anabaena" que tem odor semelhante ao BHC, mas que ainda não tinham concluído a análise para detecção de BHC ou outro inseticida;
3. Na 2ª feira, à tarde, os técnicos estiveram em meu gabinete e deram novas informações, dizendo que colheram novas amostras d' água e que seriam executados testes com animais para se saber da toxicidade da alga;
4. Na 3ª feira, oficiei ao ERSA, solicitando um levantamento nos hospitais para se aquilatar do número de pessoas atendidas com problemas gastro-intestinais e alergia de pele e se houve aumento destes casos em relação ao período anterior a 30 de novembro e 3 de dezembro;
5. Na 3ª Feira, requisitei instauração de Inquérito Policial ao Doutor Osmany Pinheiro Machado, Delegado

*encomendado ofício
nº 1707/90*



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

19

Seccional de Polícia;

6. Na 4ª Feira, participamos de uma reunião - no Ersa, onde estiveram presentes técnicos da C. tesb, Sabesp, Chefes do Posto de Saúde, Sudes, Ersa, e outros;

7. Hoje sugeri, por ofício ao Ersa, que fossem coletadas amostras d'água de todas as " bicas " da cidade para exames e análises, já que a população vem se servindo de tais águas em razão do problema ocorrido com a água da Sabesp;

8. Hoje oficiei ao responsável pelo Sistema - Represa da Sabesp, solicitando estudos no sentido de se esclarecer se as algas realmente se formaram e estão presentes na superfície da represa junto a barragem e correram rio abaixo em virtude do fechamento da comporta em sua parte inferior e soltura da água pela parte superior onde há maior acúmulo de algas, em virtude do sol e luz. Solicitei, ainda, que até que estejam definitivamente prontos os laudos e se tenha conhecimento do grau de nocividade das algas para o organismo humano que aquele sistema se abstenha de soltar água pela parte superior e, se inevitável tal conduta, que todas as cidades que se sirvam dessa água sejam comunicadas com antecedência, de modo a podrem evitar, com seus recursos, nova contaminação ou poluição da água potável, pelas algas.

9. Com todos estes dados em mãos e se restar evidenciado que houve corrupção de água, envenenamento ou poluição seja por agentes naturais ou químicos, culposa ou dolosamente e não por fator imprevisível e se apurada a autoria o inquérito policial poderá se transformar em instrumento de -



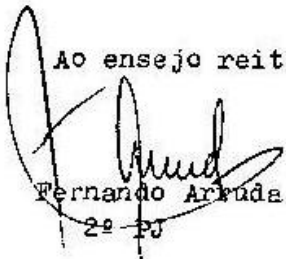
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

ação penal e ação civil pública.

Caso haja elementos para a ação pública, a responsável pela poluição poderá ser obrigado a ressarcir os danos causados ao consumidor e à própria Sabesp se estranho for aos seus quadros.

É o que tinha a informar a essa E. Casa de Leis.

Ao ensejo reitero meus protestos de estima e consideração.


Fernando Arruda

29-33

AO EXMO SENHOR
DEUTOR MARCELO FUNCK LO SARDO
DD PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL

21

RELATÓRIO DA REUNIÃO REALIZADA NA CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE BRAGANÇA PAULISTA PARA, CONFORME O PROPOSTO PELO CURADOR DO MEIO AMBIENTE E DO CONSUMIDOR DA COMARCA DE BRAGANÇA PAULISTA, DR. FERNANDO ARRUDA, ACATANDO SOLICITAÇÃO FORMULADA PELO SUPERINTENDENTE REGIONAL DA SABESP DO VALE DO PARATIBA, SR. MANOEL SANCHES GOMES, DEBATER ASSUNTO LIGADO AO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA POPULAÇÃO DESTE MUNICÍPIO.

DATA: 19 DE DEZEMBRO DE 1990.

HORÁRIO: 14:00 HORAS

LOCAL: PLENÁRIO DA CÂMARA MUNICIPAL

ÍTEGRA DOS DEBATES:

Na abertura dos trabalhos, manifestou-se o vereador José Benedito de Oliveira, Presidente da Comissão Especial constituída para elaborar estudos sobre a qualidade do abastecimento de água da população de Bragança Paulista, nos termos do Requerimento nº 895/90 - aprovado por unanimidade pelo Plenário na 39a. Sessão Ordinária/90: "O objetivo desta reunião é tratar de assunto referente ao problema que ocorreu com relação ao abastecimento de água nas últimas semanas. Foi marcada esta reunião, aqui na Câmara Municipal, dada a facilidade do local e por ser evento aberto ao público. Presentes nesta data o engenheiro químico Manoel Sanches Gomes, superintendente da Sabesp/Regional do Vale do Paraíba; dr. Fernando Arruda, Curador do Meio Ambiente e do Consumidor desta Comarca; vereador Ayrton Athanásio, vice-presidente da Câmara Municipal; vereador Stanley Roberto Rangel dos Santos, membro da comissão especial; vereador Arnaldo de Carvalho Pinto, membro da comissão especial. Gostaria de convidar o dr. Miguel Angelo Brandi Junior, coordenador de planejamento da Prefeitura Municipal, que está representando nesta ocasião o Executivo Municipal, para tomar assento à Mesa. Inicialmente, gostaria de dizer que esta Casa aprovou requerimento no sentido de se criar uma comissão para estudos sobre o abastecimento de água e o objetivo dessa comissão é estudar toda a questão que envolve o setor, não especificamente ao problema que ocorreu recentemente que é circunstancial, mas também sobre o aspecto que envolve as fontes e bicas da cidade, no sentido de nós, enquanto Poder Legislativo, tomar pé de toda essa situação. Especificamente, a reunião é mais resultante de um entendimento entre o superintendente da Sabesp e o Ministério Público do que da própria comissão. A comissão achou muito importante essa iniciativa do superintendente regional da Sabesp, porque vem nos trazer informações sobre o que realmente está acontecendo. Temos tido contatos diretos com a gerência da Sabesp na pessoa do sr. Mauro Bauna Del Roio, que é um acesso rápido e fácil e sempre aberto não só para os vereadores como para a própria comunidade. Passo, então, a palavra ao sr. superintendente para que faça suas colocações e depois abriremos a palavra para os debates." - Manifestação do engenheiro-químico Manoel Sanches Gomes: "Meu boa tarde a todos. A Sabesp preza, principalmente a nossa diretoria, que é uma Diretoria de Operações do Interior, que hoje opera 279 municípios no Estado de São Paulo, uma

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

transparência em suas atitudes e no seu método de trabalho. Daí, quando em contato com o sr. promotor, dr. Fernando Arruda - contato telefônico - eu me dispus a comparecer publicamente e prestar todas as informações que fossem necessárias às autoridades do Município de Bragança Paulista, assim como me disponho aos trinta e nove outros municípios que estão subordinados à Superintendência Regional do Vale do Paraíba. Nós operamos desde Queluz, que é divisa com o Estado do Rio, todo o eixo da Dutra, depois desviamos para o eixo da Dom Pedro, pegamos esta Região de Bragança, praticamente todos os municípios da Dom Pedro, e aí continuamos atravessando Campinas, Paulínea, Monte-Mor, Elias Fausto, Capivari, Mambuca e etcetera e tal, numa área populacional de quase dois milhões de habitantes, do qual nós sentimos a responsabilidade e o compromisso de zelar pela saúde pública desses dois milhões e meio de habitantes que estão sob a nossa responsabilidade. Estou à vontade para responder a toda e qualquer pergunta que for necessária para esclarecer o ocorrido. Antecipadamente digo aos senhores que o fato ocorrido aqui em Bragança não é novidade. Quando eu exerci a gerência seccional de Bragança Paulista em 1979 e 1980 - senão me engano o próprio vereador Ayrton Athanásio era vereador, o Baúna era presidente da Câmara, eu era gerente aqui em Bragança - e nós tivemos o mesmo tipo de problemas com algas, proveniente do sistema de abastecimento do Município, que é do Rio Jaguari. Tivemos uma repetição do fato e isso é coisa da natureza. Nós não temos como combater a natureza. Temos que nos colocar ao lado da natureza, sem contudo prejudicar a natureza. Mas, antes de dialogarmos, torno a me colocar à disposição dos senhores, do sr. promotor, dr. Fernando Arruda, que fez uma série de solicitações através de um ofício endereçado à minha pessoa e eu disse a ele pessoalmente que responderia e após esta reunião ele receberá as minhas respostas oficiais, porque eventualmente alguma coisa que foi dito aqui será esclarecida pessoalmente." - Manifestação do dr. Fernando Arruda: "Eu gostaria de saber do superintendente as respostas ao ofício que encaminhei através da Sabesp de Bragança. Há algumas dúvidas que eu tinha e gostaria que o sr. esclarecer por favor." - sr. Manoel Sanches Gomes: "O senhor fez algumas considerações e depois indaga não é? Eu posso ler o ofício: 'Pelo presente, esta Curadoria do Meio Ambiente e do Consumidor vem expor e solicitar de Vossa Senhoria o seguinte: Considerando o odor adverso da água oferecida pela Sabesp à população de Bragança, que apareceu a partir do dia 30/11 p.p. e que levou a suspensão temporária do abastecimento e em atenção à própria população; Considerando que segundo informações preliminares do técnico da Cetesb e da Sabesp, o problema teria sido causado por algas da família anabaena, que tem cheiro característico de BHC; Considerando que ainda não se sabe os efeitos nocivos dessa alga no organismo humano das pessoas mais sensíveis, embora haja informação de que ela não é tóxica; Considerando que, segundo esclarecimentos dos técnicos dos órgãos supramencionados, tais algas se formam nas camadas superiores dos lagos, represas e rios de pouca vazão, em virtude da fotossíntese e luz; Considerando que, segundo esses mesmos técnicos, tais algas teriam descido rio a baixo em razão de reparos na canaleta inferior da barragem a montante do Rio Ja-

RELATÓRIO- REUNIÃO 19/12/90

guari, o que obrigou a vazão da represa pela sua parte superior onde estariam as algas; Considerando-se o interesse do consumidor e da saúde pública, potencialmente atingida pela problema, venho solicitar o seguinte: a) elaboração de um estudo técnico para se apurar se realmente as algas estão presentes na represa e desceram rio abaixo pela abertura da parte superior da barragem e fechamento da parte inferior; b) estudo para se apurar as causas prováveis da formação dessas algas e se há solução para se evitar a sua proliferação; c) até que não sejam definitivamente concluídas as análises sobre a nocividade das algas para o organismo humano e se verificar que as algas se precipitaram pela vazão superior da barragem e se possível tecnicamente, vazão somente pela parte inferior, onde provavelmente não hajam algas, que esse sistema evite em fazê-lo e se o fizer inevitavelmente, que todas as cidades que se servem das águas sejam comunicadas com antecedência, de modo a poder evitar com seus recursos a corrupção do líquido que irá abastecer suas populações. Ao ensejo apresento meus protestos de estima e consideração. Respondendo, o estudo técnico que foi realizado pela Cetesb, inclusive nós temos o laudo da Cetesb, que diz o seguinte: 'A Cetesb Regional da Campinas, atendendo à reclamação da população de Bragança Paulista a partir de 1/12/90; acerca de odor na água de abastecimento da cidade, efetuou uma série de observações de campo e coleta de amostras de água, cujos boletins seguem em anexo com as devidas interpretações técnicas. Dos resultados e interpretações técnicas nós podemos sintetizar que: não foi detectado BHC nas amostras coletadas - então já está respondida a pergunta - nas águas captadas do Rio Jaguari, superfície da represa da Sabesp, os exames hidrobiológicos detectaram a presença significativa de organismos do grupo Cianofíceas - Anabaena, espécie não tóxica. Nas águas coletadas na ETA da Sabesp, ou seja, na Estação de Tratamento de água, após filtração e descarga de fundo da barragem, esta alga foi detectada em pequena quantidade. O fenômeno da floração de algas caracterizado nesse episódio é típico de ocorrência em represas, propiciado por fatores tais como penetração de luz solar e presença de nutrientes no meio hídrico - responde a pergunta do sr. promotor. E depois vem, então, o resultado das análises, captação de água bruta, parte superior, parte inferior. Há que se destacar nesse laudo a presença de um outro grupo de algas - das Daitomáceas - que causam, aí sim, um problema mais sério para nós, de operação, que é o entupimento do filtro na estação de tratamento. Mas, também resolvemos esse problema com a adequação e colocação de carvão ativado na estação de tratamento de água. Segue depois o relatório técnico da Cetesb. Independente disso, temos também os relatórios técnicos do laudo hidrobiológico da Sabesp feita pela nosso pessoal, análise físico-química da água da represa, parte superior, parte inferior, e que apresenta uma pequena variação de densidade de concentração de algas. Quando na parte superior, em determinados períodos do dia, nós tivemos concentração de até 5.000 unidades padrão de algas - UPA - no exame hidrobiológico por 100ml, na parte inferior chegava a 500. Depois em outra região da represa, chegava a 200 na parte superior e 1.600 na parte inferior. Isso depende, evidentemente, do fator de penetração

da luz, porque esse tipo de alga, como ela é fotosintetizante e altamente nutriente de fósforo e nitrogênio presente na água, ela se desenvolve em função de uma maior ou menor quantidade desses dois elementos químicos presentes na água de represa. Evidentemente que isso é uma causa provocada pela estiagem muito grande que nós temos tido, pela seca, falta de chuvas, e incidência de raio solar. O mesmo fenômeno está ocorrendo na represa de Guarapiranga lá em São Paulo, só que lá há um agravante maior, porque lá tem uma concentração de esgoto muito grande que é jogado na represa através do retorno da Billings e então, a quantidade de fósforo e nitrogênio é muito maior e propicia um crescimento muito maior de algas. A presença dessas algas dá um gosto de campim, de mofo, dependendo da sua concentração e da espécie que ela é. Isso é determinado pelo índice de saprobidade que é chamado no relatório de exame hidrobiológico, é o tipo de concentração de determinado grupo de algas. Esse índice de saprobidade é que dá uma relação entre a concentração. Então, de zero a um e meio é médio; de um e meio a dois é bom e assim vai no livro técnico que eu posso depois mostrar ao sr. promotor e que eu não vou ficar discutindo aqui. O que interessa é o seguinte: qual foi a providência que a Sabesp tomou. E a Sabesp tem que ser entendida como um colegiado inteiro. São várias diretorias da Sabesp. Quem opera as represas é o Sistema Cantareira, que é composto pelos reservatórios do Jaguari, do Atibainha, do Jacaré. Essa é uma Diretoria de Operações de São Paulo, que trabalha na Grande São Paulo. E a Diretoria do Interior opera os municípios do interior, independente de ser diretoria diferente, nós somos intimamente ligados. O simples fato do pessoal operacional da barragem jogar água pela parte superior ou pela parte inferior não foi a causa característica maior que causou isso. Ela teria causado uma quantidade maior ou menor de algas. Isso não quer dizer nada, vamos deixar bem claro esse aspecto da diretoria. A Diretoria que opera a estação de tratamento, que somos nós, no caso a gerência regional de Bragança Paulista... eu tomei conhecimento do fato às 18:00 horas de sexta-feira, foi quando o chefe do setor de produção de Bragança me ligou e disse que a água estava com cheiro característico de BHC. A minha informação para ele: para a estação de tratamento e esvazia a rede da cidade até eu ter uma posição do que está acontecendo no sistema de tratamento. É uma medida de prudência. Nós estamos tratando com saúde, e a estação foi parada às 19:00 horas. Quando foi 22:00 horas ligaram para mim de novo em São José e falaram: dr. Sanches, sumiu o cheiro de BHC. E como é que está a água bruta? Normal. E qual foi o resultado da análise que deu - porque a nossa água é analisada na estação de Bragança de hora em hora, ela não é distribuída à população aleatoriamente, ela é controlada de hora em hora - e os resultados davam a convicção de que eu poderia abastecer a cidade novamente. Tomei a resolução de 19 anos de experiência em tratamento de água que eu tenho - estou há 19 anos na Sabesp e só trato de saneamento - e mandei voltar o sistema de abastecimento. Quando às 6:00 horas da manhã me avisaram que o cheiro

25

voltou com uma maior gravidade - o que é absolutamente normal porque à noite você não tem incidência de raio, a presença de alga é menor - então, volta - mos a suspender imediatamente o abastecimento. Às duas e meia da tarde eu já estava aqui na cidade e já tinha uma posição, já tínhamos acionado a Cetesb, a Cetesb demorou seis horas para atender ao chamado da Sabesp, não é crítica, mas é que era num sábado, houve dificuldade de achar o engenheiro responsável, mas conseguimos localizá-lo na Regional de Campinas - e às duas horas da tarde eu já tinha o laudo preliminar da Cetesb, dizendo do tipo de alga existente e da espécie não tóxica. E eu tomei então a decisão de liberar o abastecimento tal como foi dito pelas empresas de televisão presentes ao ato e assumi essa responsabilidade que eu tenho. Então, se alguém é responsável pela volta do abastecimento, esse alguém sou eu. E eu faço um agradecimento público aos meus técnicos, que aqui ficaram vinte e quatro horas direto de sábado para domingo: engenheiro Hideo, engenheiro Paulo Ernesto, do departamento técnico e do departamento de controle sanitário; ao Bauna, meu gerente divisional; ao engenheiro José Carlos, chefe do setor de produção; engenheiro Adilson, chefe da distribuição e coleta. O que me deixou mais preocupado foi a falta de responsabilidade de certos órgãos da imprensa escrita e falada em noticiar que a água estaria envenenada, antes de tomar um conhecimento com a Sabesp. Isso sim, alarma a população. Isso é motivo, até, de processo-crime. Porque eu afirmo que uma água está contaminada ou envenenada é uma afirmação um pouco pesada, porque envolve uma responsabilidade civil. Não se pode fazer uma afirmação dessa e isso foi feito. Mas, imediatamente, dois dias depois, o nosso setor de relações públicas - está aí presente, Roberto Wagner - veio publicamente a Bragança, fizemos as publicações nos jornais e distribuimos. Bem, vai mudar alguma coisa? Não vai mudar não. Nós vamos manter o mesmo manancial de abastecimento, nós estamos mantendo a mesma qualidade de água, de um padrão excelente como diz a Organização Mundial de Saúde - a Sabesp deslocou seus micro-ônibus para Bragança para fazer as análises e estamos distribuindo a água potável, dentro dos mesmos padrões, tanto é verdade que não houve um registro sequer, e no sábado eu cheguei isso com o companheiro Bauna, de reclamação ou de internação em qualquer hospital ou pronto socorro de Bragança Paulista, de pessoas que tenham ingerido a água e sentido problemas por essa ingestão. Talvez pessoas com hipersensibilidade ou crianças hipersensíveis tenham tido alguma reação - é outro problema - mas, diarreia, vômitos, não foi essa a informação que nos foi passada pela Delegacia de Saúde de Bragança Paulista. Então estou absolutamente tranquilo e posso garantir a vocês que a água que nós distribuimos é essencialmente segura. Esse tipo de coisa pode acontecer? Pode até acontecer de novo. Qual a providência? Para isso existe a Estação de Tratamento de Água, para isso nós fazemos todos os processos de tratamento; na mesma hora mandamos buscar carvão ativado, fizemos a adução de carvão ativado; tivemos problemas de produção de água, porque a presença de outro tipo de água, em vez de lavar o filtro a cada 24 horas,

como ela entope os interstícios de filtração, ou seja, o vão entre os espaços de areia do filtro, nós fomos obrigados a lavar a cada 8 horas - então, para a produção de limpagem para poder limpar o filtro; então estava produzindo 40% a menos de água do que produz normalmente. Mas já estabilizou e se voltar nós voltamos a parar se for necessário, vamos fazer tratamento com carvão ativado e vamos continuar no dia-a-dia na responsabilidade de distribuir uma água dentro dos padrões que a Sabesp mantém e que são acima dos padrões da Organização Mundial de Saúde. Por que? Porque o nosso objetivo-fim, o nosso final, é a população. Nós somos responsáveis pela saúde da população. Isso os senhores podem ter absoluta consciência, o meu operador da estação sabe da responsabilidade dele, ele sabe o que está fazendo. Então, os senhores não se preocupem, porque se houver alguma suspeita será imediatamente comunicada à comissão da Câmara e ao Curador da Defesa do Meio Ambiente e do Consumidor. Um outro aspecto é sobre os outros mananciais. Uma água pode estar poluída e não estar contaminada. Agora, toda água contaminada é poluída, ou seja, eu posso pegar água e ela estar meio barrenta e não estar contaminada, não contém micro-organismos patogênicos que são os causadores das doenças de origem hídrica. E posso pegar uma água límpida e cristalina e ela está potencialmente contaminada por micro-organismos patogênicos. Alguns mananciais de serra, onde eu pego uma água límpida, fresquinha, tem uma fila de pessoas lá, que vão buscar todo o sábado uma água límpida e fresquinha, ela está com bactéria cloriforme, com micro-organismos patogênicos, por que? Porque os animais de sangue quente que defecam fezes, nessas fezes têm as bactérias que dão as doenças de origem hídrica. Então, o gado pode defecar, o passarinho quando bebe água ele bica, dá 180°, ele defeca dentro da caixa, o cocô dele tem 8 milhões de bactérias por 100ml. Quer dizer, posso pegar uma água cristalina, beber numa fonte e ela estar contaminada e uma água que esteja esteticamente, apenas pelo aspecto visual poluída e não estar contaminada. " - Manifestação do dr. Fernando Arruda: "É que a minha pergunta tinha uma finalidade, essa de se a descarga foi pela superfície ou pela parte inferior, não sei o nome técnico disso. Porque o técnico da Cetesb informou que as águas colocadas no fundo da barragem, essa alga foi detectada em pequena quantidade. Obviamente, na superfície da barragem havia uma concentração maior. Por isso fiz aquela pergunta, se era verdade, porque o técnico foi quem colocou isso, quando passou no meu gabinete ele disse: deve ter ocorrido isso. Foram fazer uma manutenção na canaleta e soltaram a água por cima. Então, a minha preocupação é a seguinte: se é um fato previsível essa formação de algas na estiagem, com a luz e sol, eu acho que a Sabesp deveria ter algum cuidado. Então, antes de soltar a água, analisar a água bruta, como inclusive me informaram na época do Governo Maluf era rigorosamente feita uma coleta de água, inclusive no Rio Jaguari, que vinha toda semana um carro, colhia a água junto à captação de água e ia para São Paulo e fazia semanalmente, rigorosamente esse exame, para evitar esse problema. Por que? A Cetesb realmente encaminhou esse laudo. Eu estou com o laudo aqui na mão. Coleta no dia 03/12. Mas eu tinha conhecimento que foram colhidas algumas amostras já no sábado e no domingo quando

27

o problema estava muito mais intenso. Então, tem coisas que precisam ser melhor esclarecidas. Esse laudo não diz que a água estava potável. Diz que tem isso, que tem aquilo, que não tem aquilo, que não é tóxica, mas, não foi feito, ainda não encaminharam para os órgãos aqui de Bragança os exames complementares sobre a pstogenicidade, que foi levantado pelo médico do Centro de Saúde numa reunião que nós tivemos. Ele diz que não é tóxico, não mata, mas poderá ocasionar algum problema como o superintendente agora inclusive colocou. Ele consentiu que em pessoas mais sensíveis, crianças, poderá ocorrer problemas talvez de epiderme, de irritação e tal. Então, tem coisas que precisam ser melhor analisadas, melhor estudadas, principalmente essa questão. Coleta do dia 03. Eu tenho certeza de que há coletas antes do dia 03, quando o problema era mais grave. Segundo: o laudo não concluiu se a água, no dia 03 e nas coletas anteriores, era potável e segura para o consumo da população. Eu já oficieei a Cetesb há questão de dois dias atrás, quando eu recebi isto daqui, para que esclarecessem melhor esses dados. Por isso estou dizendo: se o problema é previsível, se a alga se forma na estiagem na superfície e a descarga foi pela superfície, eu acho que tem que ter uma explicação. Exatamente por isso que eu sugeri que não se fizesse mais essas descargas, se evitáveis. Se inevitáveis, que avisassem as cidades a juçante para que tomassem as providências necessárias para que as algas não chegassem ao consumo. Se tomadas essas providências, obviamente, nem teria chegado ao consumo da população essa alga. A água tinha um cheiro que qualquer bôbo, cheirando de longe, já achava que tinha alguma coisa errada. Não era BHC, mas tinha cheiro de BHC. Será que um químico que está lá na ETA da Sabesp não percebe que aquele cheiro pode ser em razão de alguma coisa nociva à saúde, embora não tóxica, que não vá matar? São coisas que estamos colocando aqui não como crítica, mas estamos conversando para tentar evitar esse problema, por isso estou colocando. A resposta não foi uma resposta objetiva, o superintendente falou, falou, falou, mas não respondeu isso aí. Eu sei que ele está dizendo que não deve satisfação, que vai continuar assim, é um direito que ele tem. Mas a sociedade também tem direito de, usando de seus direitos, entrar inclusive com ação judicial para evitar alguma coisa que se é evitável. Porque se é previsível, ela é evitável. Qual o tratamento? Não se trata de algas já na parte bruta? Eu não sei. Será que não poderia ser combatida essa alga lá na represa ou no rio ou na entrada do rio antes de chegar lá na Estação de Tratamento? Outra coisa: não se fala nada se ela é nociva ou se não é. E nem se fala se essa água do jeito que está se é potável ou não. Eu acho que tem coisas que devem ser esclarecidas. Eu gostaria que tivesse um posicionamento objetivo e claro para que nós saibamos aqui.' - Aparte do sr. Manoel Sanches Gomes: "Primeiro eu não fui aqui incisivo em dizer que não vou mudar nada. Segundo: eu disse ao senhor e digo publicamente, que o resultado do exame hidrobiológico diz que a água não é tóxica. Terceiro: na água distribuída à população já não existia mais a alga viva, existia ela em estado inerte por que sofreu processo de cloração na Estação de Tratamento. Não foi distribuída à-

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

gua com alga. É o resíduo da alga que em reação ao cloro provoca o cheiro de BHC na morte da alga. Vamos deixar bem claro para não haver uma interpretação errônea talvez do que eu tenha dito. A potabilidade da água está provada porque não houve nenhum caso de incidência de doença por causa da água distribuída à população. Foi bem característico isso e até o médico está aqui me confirmando que realmente pesquisaram e não houve nada. Não vim aqui para discutir, vim aqui para expor uma posição clara da Sabesp. Nós só distribuímos água à população quando temos absoluta certeza da sua qualidade. O laudo da Cetesb me fala da alga. Mas tenho o laudo da Estação de Tramento que diz que a água é potável. Se os órgãos de saúde não acreditam, peçam para o Instituto Adolfo Lutz. Eu só digo o seguinte para vocês: a capacidade dos técnicos da Sabesp no controle sanitário é tão grande, que ela é solicitada para dar assistência a todos os países da América Latina pela Organização Mundial de Saúde e pelo Banco Mundial. Nós não temos interesse nenhum em enganar a população ou distribuir uma água eventualmente contaminada. Na Estação de Tramento nós tomamos as medidas necessárias para se eliminar o problema da alga na água. O gosto continua. Em São Paulo estamos distribuindo. Tem aqui o release: água do Guarapiranga volta a ter mau cheiro; o dia inteiro está sendo distribuída à população de São Paulo, mas é uma água que não oferece risco à saúde da população, isso nós garantimos. Agora, mandarei com todo prazer ao senhor promotor laudo da potabilidade das análises que foram efetuadas pelos nossos setores de controle sanitário, para que ele possa analisar junto com a comissão e o Centro de Saúde, para ver se a água está potável ou não - é um direito que ele tem - mas eu não afirmei aqui que não vou mudar. O nosso sistema de captação é seguro. O simples fato de ter uma concentração maior ou a barragem fazer uma alteração e soltar uma quantidade maior ou menor, dois dias depois, nós tínhamos uma concentração de água pelo fundo da barragem maior do que na superfície, por causa da análise que eu tenho aqui. E isso poderei mandar também para o senhor promotor analisar." - dr. Fernando Arruda: "Se essa água fosse tóxica ela teria passado também. Essa é a preocupação de todos aqui." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Ela não passou senhor promotor. A Estação foi parada às 19:00 horas. Vai chegar o cheiro, porque toda a vez que eu desinfetar, colocar cloro e carvão ativado ela vai dar esse cheiro característico." - dr. Fernando Arruda: "Pelo contrário. Pelo que me disseram, o carvão é para tirar o cheiro. A água primeiro chegou ao consumo, depois é que foi detectado. A preocupação é isso aí. Como que passou, se há um controle tal - nós pensamos como leigos: não poderia passar; se passou uma não tóxica, então poderia passar uma tóxica. E não é porque está morta que não vai dar problema. Isso aí os médicos poderiam esclarecer melhor. Nós temos dois médicos aqui. Não é porque uma toxina está morta que não vai fazer mal." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Eu quero que fique bem claro, que eu não vim aqui para brigar com o senhor não, senhor promotor. Nós viemos aqui para discutirmos. Eu quero dizer ao senhor o seguinte: eu tenho uma responsabilidade muito grande, porque respondo

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

perante o Conselho Regional de Química do Estado de São Paulo pela qualidade da água. Eu sou meio espanhol e respondo meio... o senhor me perdoe, às vezes, pela minha impulsividade, mas é porque eu tenho a Sabesp no coração, são 19 anos que eu defendo essa empresa, e muito gente faz dela telhado de vidro, esquecendo do benefício que ela traz para a população. Eu gostaria de ouvir o depoimento do dr. Stanley Roberto Rangel dos Santos, vereador."- vereador Stanley Roberto Rangel dos Santos: "Nós vivemos esse problema bem de perto, porque o aparecimento do cheiro ocorreu não no dia 03, mas no dia 29, quando o dr. Sanches foi comunicado à noite, sexta-feira, desse problema. No sábado, dia 30, às 7:00 da manhã, estavam todas as autoridades ligadas ao departamento sanitário do Município e do Ersa, quando surgiu, no sábado, esse problema. E nós mandamos uma equipe direto lá para a Sabesp e ficamos sabendo que a Sabesp estava a noite toda pesquisando o assunto; quando foi em torno das 10:30 horas tivemos contato, se não me engano com a Cetesb de Campinas, o engenheiro extra-oficialmente já nos passou o resultado provisório, sem um estudo mais definitivo, de que não havia substância tóxica e já tinha determinado que seria realmente a alga causadora do problema, que também ocorreu em São Paulo há cerca de alguns meses atrás e em alguns bairros também ocorreu novamente. Nós fomos para a rádio em torno das onze horas, meio-dia, colocar aquilo para a população, pedindo, ainda, que não se usasse a água até uma análise definitiva. A Sabesp, à parte, emitiu um laudo oficial. Então, apenas pedimos às pessoas que não se utilizassem dessa água, principalmente para beber, mas nós tínhamos uma análise inicial que a Cetesb nos passou. No início, no sábado, me ocorreu uma preocupação grande, porque quem viveu nesta região há muitos anos atrás, nós sabemos da estória de que, por jogo político, um candidato em Camanducaia envenenou a água. Quer dizer, de repente um doído entra ali e envenena essa água ou um agrotóxico pode escorrer de uma plantação... Então pedimos à população que não usasse, mas que não havia perigo. E vimos o esforço que a Sabesp fez desde sexta à noite. E a nossa equipe que foi para a Estação de Tratamento, já estava todo mundo lá, a noite toda trabalhando. Claro que eu vejo a preocupação do sr. promotor, dr. Fernando Arruda, que eu conheço desde menino, é uma preocupação natural, pois poderia ter fundamento também a preocupação que eu tive: de repente algum maluco poderia ter colocado alguma coisa na água. São visões um pouco diferentes porque um técnico e um procurador do meio ambiente têm visões diferentes, mas essas visões deverão se somar em função da saúde da população. Uma vigilância maior sobre essas águas valeria a pena." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Essa vigilância, deixa eu deixar bem claro, é feita pelo controle sanitário da Sabesp, um órgão chamado DCS de São Paulo. E não é porque na época do Maluf... eu passei Montoro, Laudo Natel, por todos esses aí. O melhor governador que teve no Estado, sem dúvida alguma, na área de saneamento, foi Paulo Egídio Martins. Na época dele nós construímos 117 estações de tratamento de água no Estado de São Paulo. Isso eu falo de boca cheia porque fui respon-

sável pela implantação de 27 no Vale do Paraíba. Esse governador olhou pelo saneamento básico. Os outros, só é questão de opção política. Mas não é por causa disso que a Sabesp vai deixar de lado um controle de represa, por causa de governador. Não, o controle do DCS há um mês atrás já tinha feito a análise da barragem, que é feita mensalmente, e tinha dado índice de 70 UPA de anabaena, se não me falha a memória, onze UPA de anabaena. Em menos de cinco dias foi para 5.000, depois caiu para 3.100, depois caiu para 74, tem aqui... No dia 5 a análise de água bruta na chegada da estação de tratamento: 3.164 UPA de anabaena e na base, fundo da represa, 15.000 anabaena e na superfície 1.600. Quer dizer, é um processo de mutação que só a natureza e o problema de movimento cínético da água que fazem com que, em função da superfície, da velocidade do vento, das ondas que fazem, que a massa líquida também se desloca, em função de temperatura, de luz, uma série de fatores, que nós chamamos de movimento Browniano. Não vamos ficar falando aqui em hidráulica, porque senão vamos ficar dez anos falando. O importante - e eu entendi agora a colocação do promotor - é a preocupação dele com a qualidade da água que nós estamos distribuindo para a população. Quanto a isso ele pode ficar tranquilo, eu me responsabilizo e torno a me responsabilizar por essa água. É evidente que essas observações, nós temos que estar atentos. Nosso pessoal de Bragança está atento a esses problemas. Como esse fenômeno ocorreu há três anos atrás e está ocorrendo agora, é um motivo a mais para eles ficarem mais atentos e evitar realmente que ocorra, porque é difícil. Você falar: passou a água na estação. Passa, passa. Mas a providência foi dada porque nós esvaziamos 80% da rede de Bragança. Ao mesmo tempo que eu mandei parar, mandei descarregar toda a rede de Bragança Paulista, através do sistema de descarga e esvaziamento dos reservatórios. Daí veio o caos quatro dias depois, até normalizar o sistema. Nós procuramos evitar e se nós tivéssemos um resultado de algas tóxicas, ao invés dessa - graças a Deus não era, mas se fosse, teríamos pedido à população que não usasse aquela água, mandaríamos as equipes visitar residências domiciliares para esvaziar os reservatórios. Mas nós tínhamos certeza absoluta pela confirmação da análise da Cetesb que não era tóxica e que não ia fazer mal à população. Agora, se vai um louco... como é que os russos ganharam a primeira grande guerra? Como é que eles conseguiram dominar o Leste Europeu? Foi através das estações de tratamento de água. Uma semana antes das tropas russas, o operador jogava simplesmente uma ampola com microorganismos patogênicos de febre tifóide. Quatro dias depois a população da cidade estava dizimada e eles entravam com o exército e tomavam a cidade. Não tinha mais população: 80% estava com diarreia, febre alta e 20% já tinha morrido. Eles ganharam a primeira grande guerra fazendo uma guerra química através das estações de tratamento de água. A nossa preocupação é tão grande que nós temos guarda lá. Houve um problema quando chegou o promotor, todo mundo queria entrar na Estação... é norma da diretoria da Sabesp proibir a entrada de estranhos na Estação de Tratamento, justamente para prevenir isso. Uma das grandes preocupações que eu tenho é com nossos reservatórios. Vai

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

um louco lá e me joga um negócio - o senhor tem toda razão, como aconteceu aqui e nós estamos sujeitos a isso... Agora, eu me responsabilizo até o hidrômetro do consumidor. Daí para a frente ele é responsável pelas instalações domésticas dele. Mas eu louvo a preocupação do senhor promotor. Inclusive, pode ter certeza que eu defendo a minha empresa de olhos fechados." - Manifestação do dr. Miguel Ângelo Brandi Junior: "O Prefeito agradece o convite e não podendo estar presente pediu para que nós o representássemos. Aliás, ele passou a tarde do sábado, dia 1º, com o dr. Sanches. Ele estava extremamente preocupado com o que estava acontecendo e foi um dos primeiros a receber do Baúna a notícia, quando saiu o laudo provisório da Cetesb e depois, do próprio dr. Sanches, o laudo definitivo. Tem assuntos que nós agradecemos por ser leigos. As eventuais bobagens que falamos ficam perdoadas por nossa ignorância no assunto. Eu só colocaria aqui quatro indagações que são feitas a nível de esclarecimento. Eu queria que, se possível, elas fossem respondidas uma a uma, porque pode ser que a resposta da primeira já me exclua as outras três. Se eu entendi bem, o cheiro é de monstração do resíduo da alga na água, o que implica em dizer que ela já foi - entre aspas - combatida pelo próprio tratamento do fluor e do carvão. É isto?"

sr. Manoel Sanches Gomes: "Veja bem: o carvão ativado é utilizado para diminuir o gosto e o odor. A reação do cloro que é colocado na água para matar os organismos patogênicos dá um resíduo também característico de alga e capim. Isso não significa dizer que a alga esteja viva, mas é uma reação. Toda vez que você joga o gás cloro na água há uma transformação do íon cloro hipoclorito. Esse íon hipoclorito é hipocloroso. O hipocloroso, em função da matéria orgânica presente na água forma dióxido e tricloramina. Essas cloraminas são as responsáveis pelo gosto de cloro na água. Se eu colocar 50 mg/por litro de cloro nessa água e ela não tiver matéria orgânica, você não vai sentir gosto de cloro. Se tiver um pouco de matéria orgânica - e nas residências domiciliares tem limbo, passarinho vai lá e defeca na caixa... - vai dar o gosto de dióxido e tricloramina, dependendo do valor do Ph que é o potencial hidrogênico da água, se é alcalino, se está neutro, se está com 8,6, 7,9... depende dessa concentração do Ph, vai formar as reações de cloramina na água." - dr. Miguel Brandi: "É correto dizer, então, que o tratamento normal a que a água está submetida em Bragança, por si só já tende a combater a presença dessa alga." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Sim. Normalmente já tem cloro. O carvão ativado é que não é normal se colocar." - dr. Miguel Brandi: "Uma segunda questão é: a quantidade de algas pode variar entre o fundo da represa e a superfície. Isto é verdade?" - sr. Manoel Sanches Gomes: "Sim. É verdade. E só é possível saber se você faz a coleta nesses dois locais. Nós colocamos na saída de fundo, coletamos, e na superfície. É evidente que no fundo você vai ter mais algas mortas, micro-organismos vegetais mortos do que vivos, já em decomposição." - dr. Miguel Brandi: "E isso é feito de rotina?" - sr. Manoel Sanches Gomes: "Normalmente, uma vez por mês. Trinta dias é o prazo suficiente." - dr. Miguel Brandi: "A expressão 'não tóxica' no

laudo que a Cetesb mandou inclusive ao Prefeito equivale a dizer que a água é potável ou não necessariamente?" - sr. Manoel Sanches Gomes: "É potável. O problema não era saber se ela era potável, era o tipo de alga existente nessa água e que estava dando o cheiro e se ela era tóxica ou não. O importante é isso." - dr. Miguel Brandi: "Mas eu lhe pergunto: tecnicamente é correto dizer que a expressão 'não tóxica' usada no laudo equivale ela ser potável?" - sr. Manoel Sanches Gomes: "Sim. Equivale." - dr. Miguel Brandi: "A química já descobriu um caminho de prevenção a essa ocorrência ou não?" - sr. Manoel Sanches Gomes: "Já. Agora em Guarapiranga, se não me engano a última análise efetuada pela barragem dava 80 UPA de anabaena, diminuiu bastante, uma pequena precipitação que houve já diminuiu. Se chover mais um ou dois dias elimina totalmente. O meio químico é efetuado com adição de sulfato de cobre na água da barragem. São amarrados sacos num barco e esse barco percorre a barragem, dissolvendo o sulfato de cobre que combate as algas. Mas isso em concentração muito grande como está ocorrendo em Guarapiranga, acima de 15.000, 20.000 UPA de anabaena por 100ml. A água fica verde mesmo, verde escura. Aí entramos com sulfato de cobre e numa dosagem de, no máximo, 0,5mg/por litro, para não haver depois problemas dentro do padrão de cobre da Saúde." - dr. Miguel Brandi: "Muito obrigado." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Uma outra solicitação que o senhor promotor havia feito era sobre uma análise dos produtos químicos utilizados pela Sabesp. Eu já estou de posse dessas análises, os produtos químicos são comprados em grande quantidade pela Sabesp e analisados pelo nosso laboratório central. Vou encaminhá-los ao senhor, sr. promotor, junto com as respostas." - Manifestação da dra. Ângela Daltrini Felice Morbidelli, representante do Departamento de Proteção ao Meio Ambiente: "Eu gostaria de fazer três considerações que eu julgo ser importantes. A primeira delas é apenas um adendo, eu gostaria... não sei se foi solicitada a composição da Mesa por um representante da Cetesb, por motivos óbvios. Eu acho que seria imprescindível. Em segundo lugar eu gostaria de colocar o seguinte: que muitos bairros hoje em Bragança estão utilizando de bicas d'água, veios d'água para consumo. E nós sabemos que não temos a análise de todas essas bicas, da potabilidade dessas bicas. Acho que seria importante salientar e tranquilizar de certa forma a população bragançatina do perigo que está sendo hoje a utilização dessas bicas. A tranquilidade que nós podemos passar, ao meu ver, perante a população, é a confiança na própria Sabesp de Bragança. Uma outra consideração que eu julgo ser importante, não vou considerar aqui o trabalho, que ao meu ver foi relevante por parte da Sabesp, mas sim, não como tratamento, mas como efeito, a causa como foi colocado pelo Curador do Meio Ambiente, em sanarmos a causa de proliferação dessas algas, que ao meu ver - gostaria que me corrigissem, caso eu esteja errada - é pela incidência de luz, ausência de chuvas e composto de outras substâncias, esgoto doméstico e industrial. Eu gostaria de saber, como parte preventiva que eu julgo importante para a nossa região, o caminho que isso está seguindo, para proliferação dessas algas, de onde vêm e se é real; na verdade nós estamos recebendo essa poluição - entre aspas - so Sul de Minas." -

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

"Posso pegar carona nessa resposta? A respeito das fontes, como xereta que eu sou, logo na terça ou quarta-feira oficiei para o Ersa e pedi para que fossem coletadas amostras de todas as fontes da cidade, porque eu também estava preocupado, porque talvez a água da fonte fosse mais prejudicial à saúde do que a própria alga anabaena. Isso aí já deveria ter sido feito, obviamente, logo no 1º dia quando deu o problema, para se ter em mãos amostras e tal. Essa preocupação eu tive também. Não sei se está pronto. O pessoal realmente está usando a água. Se a água está completamente liberada, então que seja feito um esclarecimento público a respeito disso." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Respondendo a pergunta, primeiro aspecto: não sei porque a Cetesb não está aqui, mas o problema da Cetesb morre no momento em que ela emite o laudo. O problema é mais com a parte operacional da Sabesp." - vereador José Benedito de Oliveira: "Só para esclarecer: a Cetesb foi convidada a estar presente nesta reunião, assim como todos os órgãos da imprensa e outras entidades através de ofício da Câmara. Se não estão presentes..." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Segundo aspecto: problema de mananciais ou bicas, a Sabesp não é o órgão no Estado credenciado a fazer esse serviço. O órgão credenciado oficialmente chama-se Cetesb. Nem o Adolfo Lutz é. Então, a Cetesb é que cuida da poluição e do problema da qualidade das águas, sejam elas de abastecimento ou de recreação. Então, a Cetesb deve ser consultada pela Prefeitura, pelos órgãos, e fazer essas análises e em função disso colocar as plaquetas 'água potável', 'não potável', como ela põe nas estradas. Isso é função que cabe essencialmente à Cetesb. A Sabesp, eventualmente, como colaboração, poderia fazer uma análise dessa, mas, normalmente, não criamos esse impasse com a Cetesb, porque, inclusive, nós somos controlados pela Cetesb. A Cetesb coleta amostras da nossa rede e mensalmente manda o relatório para nós. Até hoje não deu nenhum caso de contaminação em Bragança e eu opero em Bragança há quase doze anos. É preciso aqui enfatizar um aspecto que a presença de algas não se constitui em problema patológico na Medicina. A maioria das algas são até alimentos. No Oriente se come algas. É um aspecto técnico que eu queria colocar. Depois do ocorrido, a própria Sabesp está intensivamente preocupada não só com a represa do Jaguarí. Estamos preocupados também com o Jacareí, com o Atibainha. Então, ao invés de fazer análises mensais, eu em conversa com o engenheiro Pedro Mancuzo, que é o engenheiro-químico-chefe do Departamento Sanitário, entramos em contato com o dr. Alberto Goldman, que é o diretor de operações da Sabesp, que é o responsável pelas águas do Sistema Cantareira, nós resolvemos intensificar a frequência da análise, principalmente agora nesse período do verão. Se for necessário fazer a sulfatagem, que nós chamamos, na represa, ela será feita. Eu não creio que isso seja proveniente do Sul de Minas. Se viesse de lá, seria metais pesados, por causa das indústrias que estão a montante do rio Jaguarí." - Manifestação do sr. Angelo Fernando Barattella, representante do ERSA de Bragança Paulista: "O senhor promotor solicitou

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

que se fizesse análise das águas das bicas e fontes. Rotineiramente, isso é feito com a programação do Instituto Adolfo Lutz. Bragança, o Ersa de Bragança tem oito municípios e tem como apoio o Adolfo Lutz de Campinas, que simplesmente procede a análise bacteriológica. O Adolfo Lutz de Campinas atende a 83 municípios da Região de Campinas. Então, depende de uma programação. Rotineiramente é feito, não só da água, mas de sardinha, de laranjas, verduras, etc. E, simplesmente, emitem o laudo: é de boa qualidade ou não é de boa qualidade. Como o senhor promotor solicitou essa análise, nós conseguimos da Cetesb a coleta de amostras de 17 fontes do Município na própria terça-feira. Existem alguns horários para essa coleta, de manhã, ao meio-dia, à noite... Foram coletadas 17 amostras de bicas, das 19 cadastradas na Prefeitura. Duas não foram localizadas ou então foram aterradas. E nós estamos aguardando esse laudo da Cetesb para que se possa colocar um cartaz: potável ou não potável." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Eu ia até me colocar à disposição de vocês e do senhor promotor, se precisassem de um empenho mais rápido de atuação da Cetesb, eu conversaria com o diretor responsável dessa área, que é o engenheiro San Martín, que é do Vale do Paraíba também, que me atendeu prontamente quando solicitei esse auxílio. Eu posso entrar em contato com ele para providenciar a expedição desse laudo o mais rápido possível." - sr. Ângelo Fernando Baratella: "Agora, quanto ao Adolfo Lutz, dentro da programação normal ele iria retirar mais três cidades e começar a fazer as análises a partir de 03 de janeiro, porque eles só contam com um técnico." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Seria bom pedir também ao Adolfo Lutz para fazer só um pouquinho das águas minerais distribuídas na Região. Tenho certeza que 60% das amostras vão estar contaminadas." - sr. Ângelo Fernando Baratella: "A mesma análise que a Cetesb está fazendo da água, o Serviço de Vigilância colheu e o Adolfo Lutz central está fazendo a mesma análise, para depois haver um confronto de laudos." - Manifestação do vereador José Benedito de Oliveira: "Eu gostaria de colocar para o senhor que eu tomei conhecimento do fato no sábado pela manhã através da rádio FM, dizendo que era para nós não nos utilizarmos daquela água, porque realmente havia uma suspeita de contaminação. Isso me causou impacto na medida em que eu tinha essa água ali na minha casa, no meu reservatório e com um cheiro forte de BHC. Esse foi o grande pânico que ocorreu, não no sentido de maldade de colocação, mas é que a água colocada no próprio reservatório da casa e uma notícia dessa... as pessoas já tinham bebido dessa água poderiam ficar por vários motivos preocupadas, como eu sei de um caso de uma pessoa que já tinha bebido dessa água, e ficou sabendo depois, estava passando mal, creio que não seja pelo motivo da água; pensando que tinha bebido BHC a pessoa tomou dois litros de leite, deu diarreia ... isso realmente ocorreu. Mas, a minha pergunta em razão disso-é que eu ouvi também o dr. Stanley falando pela rádio à população que não se servisse dessa água- é no sentido

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

de ver a vulnerabilidade ou a segurança do sistema. É evidente que nós estamos sujeitos a tipo de pessoas malucas - felizmente isso é raríssimo e não acontece - mas, como é que o senhor vê essa questão de vulnerabilidade do sistema?"

- sr. Manoel Sanches Gomes: "Veja bem: na hora em que o operador detectou mal cheiro - a análise na estação é feita de hora em hora, tanto na água bruta, na filtrada, na decantada, na final, que é a distribuída; então, de hora em hora é feita a análise. E o operador está sempre ali. A hora em que ele sentiu o cheiro de BHC ele comunicou à chefia e imediatamente me telefonaram e eu mandei parar o tratamento. O tratamento foi suspenso, parou a Estação de Tratamento, não foi distribuída água para a população. Em toda Estação de Tratamento, a primeira providência é essa. A segunda providência que nós fazemos é colocar uma espécie de aquário com peixe, principalmente peixes sensíveis, guaruzinhos, na Estação de Tratamento. Se o peixe sobreviver, tudo bem, não é tóxico, porque o organismo do peixe é muito mais sensível do que o organismo humano. E nesse interim, enquanto a Estação está parada se tomam as providências. Como o cheiro era muito forte de BHC, a ordem que eu dei foi esvaziar a rede da cidade através dos pontos de descarga, porque eu não sabia a realidade: se era BHC ou se era de algas. Tanto é que às 10 horas da noite acabou o cheiro; não veio mais na água bruta; acabou o cheiro na Estação. Vamos voltar a tratar. Quando voltou a tratar, o que sobrou de resíduo da rede foi para as residências. Às 6 horas da manhã voltou o cheiro forte de BHC. Foi suspenso o tratamento. Há menos de sessenta dias, nós tivemos um surto numa cidade do Vale do Paraíba chamada Cruzeiro. Três mil e quinhentas pessoas tiveram problemas de doenças de origem hídrica proveniente da água distribuída à população pela Estação de Tratamento. E não é município operado pela Sabesp, é um Serviço Autônomo de Água e Esgoto. Foram recorrer à Sabesp e nós fomos ver o que era. É que a Prefeitura não tinha dinheiro e não estava clorando a água há quinze dias, estava distribuindo a água para a população sem cloro. Deu um surto de gastroenterite com diarreia intestinal em 3.500 pessoas, porque a Prefeitura não tinha dinheiro para colocar cloro. Primeiro: Prefeito assassino, deveria estar na cadeia. Segundo: o responsável pela Estação deveria estar respondendo a processo criminal, isso é crime. Você distribuir uma água para a população sem segurança, sem padrão de saúde é crime, é assassinato coletivo. E aconteceu aí em Cruzeiro e acontece na maioria dos municípios do nosso Brasil. Eu, em visita em Barra do Pirai, perguntei para o operador: quanto você coloca de cloro? Coloco quando chega, quando não chega eu não coloco. Distribui água sem clorar para a população. É um assunto muito sério. Não se pode brincar com a saúde. Agora, a vulnerabilidade está no espaço que nós temos. Não tem como se diminuir esse espaço, porque nós determinamos de hora em hora e uma análise leva vinte minutos para fazer. Os operadores constantemente fazem essa verificação da qualidade de água e estão instruídos para que, em qualquer anormalidade, parar o abastecimento." - vereador José Benedito de O-

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

liveira: "Com relação à questão de investimento da Sabesp: existe na cidade a reclamação de alguns pontos, de falta d'água. Quando ocorre um episódio como esse o negócio se agrava. Mesmo fora desses período, existem alguns bairros onde há problemas. E nós sabemos que decorre de investimentos." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Bragança tem uma topografia atípica, é uma cidade com relevos, altos e baixos. Então você tem muitas zonas altas e muitas zonas baixas. Evidentemente num aspecto desse, quando eu dei a ordem de esvaziar a rede da cidade, a primeira parte que é esvaziada mais rápido é a alta. Para voltar à normalidade é a que demora mais, até atingir a pressão e voltar ao normal. Para resolver esses problemas de desequilíbrio nós temos uma série de unidades operacionais chamadas busters, que são estações elevatórias, porque elevam a água mais rapidamente para manter a pressão na zona alta. Então, as zonas afetadas foram as zonas altas, demorou mais para entrar em ritmo normal de pressão de distribuição. Está explicado um aspecto. Problema de investimento em Bragança Paulista: no ano passado nós investimos 65 milhões de BTNs no Vale do Paraíba só em Estações de Tratamento 6.600 BTNs foram em Bragança Paulista. Alguns bairros não tem água: Cidade Planejada I, Cidade Planejada II... são loteamentos irregulares... Cidade Jardim... em que os loteadores, quando venderam os lotes, constam dos contratos de compra e venda que ele é responsável pela distribuição de água; ele vende o lote e depois some e deixa a população sem água e falam que o problema é da Sabesp. É um problema particular que ele já cobrou do comprador do lote dele. Alguns loteamentos em Bragança estão nessas condições. Nós estudamos estudando junto com o Prefeito Nicola um convênio para resolver essa questão. Problema de investimento em saneamento no Brasil, não é porque é ela, mas está na mão da Ministra Zélia. A Sabesp recebeu um financiamento do Banco Mundial, do Bird, de trezentos e oitenta milhões de dólares. Desses 380 milhões de dólares, 220 é para a Grande São Paulo e 160 milhões é para o Interior. Como é que é esse financiamento: 50% é do Banco Mundial e 50% é do Banco do Estado de São Paulo, a contrapartida é do Estado de São Paulo. O Estado de São Paulo já liberou a parte dele, mas o Ministério da Economia não liberou os 380 milhões de dólares ainda; liberou somente 80 milhões de dólares, que foi para fazer a primeira parte da Estação do Alto Tietê da Grande São Paulo. O único órgão que pode converter dólar em cruzeiro chama-se Banco Central e por motivos políticos - todos sabem - o dinheiro está preso lá no Banco Central, à disposição da Sabesp, só que não é convertido em cruzeiros e a Sabesp não pode tirar esse dinheiro. Então nós estamos esperando a liberação. E se eu ficasse esperando essa liberação não fazia obra nenhuma no Estado. E eu estou com o novo decantador da Estação de Tratamento de Bragança pronto e está faltando alguns equipamentos. Essa semana conseguimos licitar a compra dos equipamentos do novo decantador e dos filtros de Bragança Paulista e dentro de sessenta dias nós deveremos começar a instalar esses equipamentos, dependendo do

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

prazo da entrega. Para vocês terem uma idéia, um aerador, que é um equipamento com pã, que mexe a água quando eu joga os produtos químicos, o prazo de entrega da firma Barbará é de 180 dias, são seis meses. Então nós vamos comprar e vai demorar um pouco. Alguma região de Bragança é desprovida de esgoto, mas hoje a nossa prioridade não é esgoto, nossa prioridade hoje é a água. Mas não vamos descuidar do esgoto. No sábado em que eu estive aqui, no dia da ocorrência, com o Prefeito Nicola, nós resolvemos também fazer o convênio sobre o esgoto em que há uma participação Prefeitura/Sabesp. Sabesp entra com 50%, que é o material, fiscalização e projeto, e a Prefeitura entra com o equipamento e mão-de-obra. Mas não é que a Prefeitura vai fazer o serviço para a Sabesp, não. É que a Sabesp vai ressarcir a Prefeitura dos seus 50%, abatendo das contas de água. E aí nós vamos poder atingir a população do Torozinho, que até hoje cobra de mim o problema do esgoto; o problema do esgoto do Tanque do Moinho; nós vamos despoluir o Tanque do Moinho, eu quero ver carpa naquele tanque, se Deus quiser. Vai ser através desse convênio. A nossa preocupação hoje é afastar o esgoto do consumidor. Numa segunda etapa, tratar. E como o Banco Central não libera o nosso dinheiro, o Governo do Estado está adiantando esse dinheiro para a Sabesp para a Sabesp fazer algumas obras emergenciais. E alguma coisa vai sair para Bragança a partir de janeiro graças ao trabalho atuante do meu gerente divisional, Mauro Bauna, que fica me cobrando o dia inteiro. É um homem que tem lutado bastante pelo Município." - Aparte do dr. Fernando Arruda: "O senhor falou sobre o esgoto. Hoje há um consórcio do qual faz parte inclusive a Sabesp, me parece, da Baía do Piracicaba, onde a preocupação maior é a despoluição dessa Baía. Eu gostaria de saber: 1º) Bragança, dentro desse contexto, já que a Prefeitura está querendo ampliar mais, não haveria um compromisso da própria Prefeitura em não poluir mais o Rio Jaguari? Nós vamos levar o esgoto longe da população, mas porque não um estudo já para tratar do esgoto, porque é tão prejudicial à saúde o esgoto, quanto jogar o esgoto em água que será consumida pelo pessoal que está a juçante do rio. Segunda pergunta: considerando-se que a responsabilidade por dano causado ao consumidor é objetiva, independente de culpa - nesse caso por exemplo, mesmo que não fique caracteriza a culpa de algum funcionário da Sabesp com relação a esse episódio, se se constatar que houve poluição, etcetera e tal - essa responsabilidade, pela lei, é objetiva. Através de uma ação pública, o Ministério Público ou qualquer cidadão poderá propor uma ação para se ressarcir desse dano. Como a própria Sabesp ao sentir o problema, não sabendo o que era, BHC ou não, ela esvaziou seus tanques, parou os seus serviços, obviamente, muita gente na cidade fez a mesma coisa, jogou a água, o líquido que tinha e isso aí representa um prejuízo. Então eu estou perguntando o seguinte: há algum estudo da Sabesp para compensar esse potencial prejuízo, de forma estimada para a população de Bragança Paulista?" - sr. Manoel Sanches Gomes: "É muito difícil. Deixa-me responder a primeira etapa. Eu acho muito louvável, acho extremamente

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

válido, sou a favor dos ambientalistas, da preservação dos nossos mananciais, da luta pela ecologia, estou há 19 anos nisso. Mas prefiro mil vezes tirar o esgoto da porta do meu consumidor que está sujeito a ter doenças de origens hídricas muito grandes, principalmente a população infantil, e jogar no rio, do que deixar a criança morrer por falta de saneamento básico. Porque o esgoto que eu joga no rio, as estações de tratamento têm ampla capacidade para tratar e não é assim tão prejudicial porque a própria oxigenação do rio elimina uma parte desse esgoto. Vamos pensar primeiro em saúde, em diminuir o índice de mortalidade infantil, afastando o esgoto, jogando nos córregos que por sua vez descarregam nos rios. Numa segunda etapa - nós somos um país pobre, nós precisamos botar isso na cabeça - saneamento é questão de opção, é questão de política. Hoje morre mais de mil crianças por dia no Brasil por doenças de origem hídrica por falta de saneamento. Apenas dez por cento da população brasileira, de 160 milhões de habitantes, é provida de rede de esgoto. Então nós temos que afastar esse esgoto primeiro. Temos que cuidar primeiro da saúde, depois nós vamos cuidar da natureza. Uma Estação de Tratamento de Esgoto é cara. Hoje nós temos tecnologias alternativas, de baixo custo, já estamos estudando para estar, numa primeira etapa, com tratamento primários para os municípios que já possuem rede de esgoto, para diminuir essa poluição. É uma escala. Tem que ser um trabalho lento. Eu louvo a ação dos ambientalistas, fiquei extremamente feliz quando a Constituição criou as Curadorias do Meio Ambiente para se lutar por isso, mas meio ambiente não é só água, não é só esgoto; é ar, é poluição sonora, é poluição do ar, é destinação do lixo, tem uma série de outros detalhes. O esgoto, evidentemente, é um ponto muito crítico e uma obra de esgoto é dez vezes mais cara do que um problema de água. Enquanto você numa residência não tem rede de água, o consumidor tem um poço raso e a dez metros dali ele tem a casinha onde faz as necessidades fisiológicas dele. Por percolação, os microorganismos patogênicos dessa casinha vão automaticamente contaminar o poço que está menos de dez metros, cinco metros, colado na fossa. Mas ele pega essa água, vai no Posto de Saúde, pega solução de nitron, põe cinco gotinhas de cloro, ferve e pode tomar. A partir do momento em que eu ponha rede de água, primeira providência que ele vai fazer é construir um telhadinho atrás, botar um vaso sanitário e um chuveiro. Ele não quer mais tomar banho de lata, ele quer tomar banho de chuveiro e vai ter um vaso sanitário para ele sentar para não fazer mais as necessidades de cócoras como ele fazia. E a criança não ia brincar na casinha porque sabia que era um lugar fedido, cheio de mosquitos e que cheirava cocô. Mas ele fez a casinha, eu pus água em frente a casa dele e aí a água do esgoto passa a escorrer em frente a casa dele e aí a criança vai brincar. Criança gosta de brincar com água e cai a chupeta, ela põe na boca e cai no esgoto... e aí, o índice de mortalidade infantil está crescendo novamente. Por isso nós estamos fazendo rede de esgoto. Esse é o segundo motivo. A preocupação do senhor promotor, eu acho extremamente válida e eu também estou preocupado, porque nós estamos decaindo no nosso

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

Índice de saúde no País. Hoje nós somos considerados, em termos de Organização Mundial de Saúde, como 1 País do 3º Mundo. O Governo Collor criou, através do Ministério da Ação Social, uma Secretaria Nacional de Saneamento, onde se prevê o emprego de 700 milhões de dólares em 1991 para as pequenas comunidades só para implantação de rede de esgoto e 2 milhões de dólares para o sistema de tratamento de água. Isso por financiamento externo. Em nível interno, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço dos Estados, ou seja, todo o FGTS que for arrecadado no Estado de São Paulo, todo, é não é pouco, 60%, por lei, vai ser obrigado a ser aplicado em habitação. Baixa renda, até três salários mínimos, 60% do FGTS mensal. 30% para saneamento básico e 10% para ação social. Essa lei é federal, já está aprovada e só no Estado de São Paulo vai gerar 1 bilhão e 800 milhões de cruzeiros por mês para as obras de saneamento, 30% do FGTS. Acontece que a lei foi aprovada mas não está em vigor porque não foi regulamentado qual o órgão que vai gerir o dinheiro, se é a Caixa Econômica que recolhe e está com o FGTS, ou se é o Ministério da Ação Social que vai pegar esse dinheiro e gerir. Então, a briga ainda continua a mesma coisa no País: todo mundo quer ficar com o bolo e ninguém quer dar o prato para ninguém. O dinheiro não está distribuído ainda porque há uma pendência a nível ministerial para saber se é o Banco Central, através da Caixa Econômica, que vai distribuir o dinheiro, ou se vai ser o Ministério da Ação Social, através da Secretaria Nacional de Saneamento. Ou seja, continuamos na mesma coisa. " - dr. Fernando Arruda: "E a respeito da pergunta que fiz sobre o consumidor?" - sr. Manoel Sanches Gomes: "Evidentemente, é muito difícil você falar para mim: olha, eu esvaziei minha caixa! Muito pouca gente esvaziou. O que é que eu vou descontar? 500 litros d'água num consumo de 10 ou 15 m³? Não tem cabimento. Eu concordo, até, com o aspecto..." - dr. Fernando Arruda: "O senhor teria jogado a sua água fora ou não?" - sr. Manoel Sanches Gomes: "Teria. E eu não ia me preocupar em cobrar 500 litros d'água da Sabesp." - dr. Fernando Arruda: "Poderia ser BHC. A própria Sabesp em dívida. O consumidor só teria que jogar fora a água." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Agora o senhor prova para mim quantas famílias jogaram fora a água." - dr. Fernando Arruda: "A Administração Pública tem uma responsabilidade e como eu disse ela é objetiva. Se houvesse um compromisso aqui, evitaria inclusive uma ação pública, uma medida judicial. O que eu acho é que o povo não pode ficar desprotegido, porque sempre acontecem as coisas, se é por parte da administração ou não, o consumidor sempre tem que pagar o pato." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Veja bem promotor: eu não estou eximindo a culpa. O senhor me indique o método em que possa ter a certeza de dar abatimento para o consumidor e eu vou dar. Eu não conheço. Teve muita gente que não esvaziou. O próprio presidente da comissão não jogou fora, o vereador Ayrton... a colocação é aleatória. Se o consumidor chegar para mim e falar: estou pagando ar ao invés de água, eu vou lá comprovar e evidentemente que eu vou redução para ele, porque aí eu estou roubando o consumidor. Ao invés de distribuir água, estou distribuindo ar. Aí eu concordo com o senhor.

40

Mas eu não vejo como, senhor promotor, sinceramente, como deixar de cobrar, por que é aleatório." - dr. Fernando Arruda: "Mas poderia haver uma compensação, uma estimativa..." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Mas não tem como! Só se a Prefeitura fizer um levantamento e dizer para mim, por exemplo: dois 116 mil imóveis de Bragança Paulista, vamos supor, 7.000 não tem caixa d'água, 27.000 tem caixa d'água de 500 litros, 12.000 tem caixa de 1.000 litros... Como é que eu vou levantar isso?" - dr. Fernando Arruda: "É pelo consumo. É evidente que é aleatório. Seria, assim, uma compensação de 1.000, de dois litros por um..." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Mas o que que é dois litros d'água, é um cruzeiro e vinte centavos! Como é que eu vou descontar Cr\$1,20 do consumidor? Se fossem vinte dias na cidade, sem água, e eu distribuindo, aí, o negócio era diferente. Não concordo porque nós regularizamos o mais rápido possível o abastecimento. E se realmente tivesse sido tóxica, aí, o problema então seria sério e nós teríamos ido de casa em casa, caberia a nós da Sabesp, inclusive, desinfetarmos os reservatórios domiciliares - isso é responsabilidade nossa - aí em concordo com o senhor. Agora, eu, sinceramente, tecnicamente não vejo como dar esse desconto. O que eu posso dar para a população como desconto é desejar um bom Natal e um feliz Ano Novo e rezar para que não aconteça de novo isso que aconteceu aqui." - Manifestação do vereador Ayrton Athanásio: "Sobre esse desconto eu gostaria de fazer uma colocação: de fato eu também fiquei preocupado. Fui o único vereador que fez um pedido para a Sabesp para que estudasse uma forma para que a população não tivesse prejuízo. A Sabesp seria responsável se fizesse todo mundo esvaziar as caixas. Eu pensei e fiz o pedido. Mas, depois, eu vi que não foi necessário esvaziar as caixas. Vossa Excelência tem toda a razão, se no consumo, agora, exagerar as contas de alguns consumidores, eu acho que a Sabesp vai estudar os casos." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Eu me coloco à disposição. Se alguma conta aparecer fora da normalidade, o gerente divisional está autorizado por mim, publicamente, a fazer a revisão dessa conta. Se acontecer algum caso desse, está autorizado desde já a fazer a revisão." - dr. Fernando Arruda: "Já é alguma coisa." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Eu tenho absoluta certeza que não chega a 0,2%." - Manifestação do sr. João das Mercês, presidente da Associação de Moradores da Cidade Jardim: "Nós, da Cidade Jardim, queremos deixar público um agradecimento ao senhor Baúna, porque neste ano de dificuldades que nós tivemos lá, graças a ele, não tivemos uma perturbação maior com o auxílio que ele nos deu nesse período. A cobrança é a seguinte: Vossa Senhoria prometeu, inclusive em documentos e em conversação pessoal com alguns vereadores, sr. Ayrton Athanásio, por exemplo, que daria uma solução para a Cidade Jardim imediatamente após aquela conversa na sala do Prefeito. Isso ocorreu há um ano e meio atrás e até agora marco zero. Queríamos que Vossa Senhoria desse uma posição com relação a essa causa, que é angustiante. Lá não temos nada, nem Cetesb, nem Sabesp, nem Prefeitura, nem médico e nem ninguém. Temos um grupinho de pessoas ignorantes que mantem essa questão com dificuldade. Agora, o senhor disse que é problema de lotea-

41

dor, problema da Prefeitura, problema disso e daquilo, nós queremos aqui uma posição da Sabesp, porque, dada a questão de transferência para a Sabesp do controle da água no Município, ela se dispôs a assumir essa obrigação. Depois de dez anos é difícil entender e nós temos que gerir essa preocupação pessoalmente, sendo que a Sabesp, depois de dez anos, tem as condições ideais de dar solução nessa causa." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Em primeiro lugar o atendimento à população que é nossa responsabilidade. A pressa fica em segundo plano. Segundo: não é mísero não. Eu acho que você é um ser humano igual a eu e merece todo o respeito e consideração como qualquer um outro que esteja sentado aí. O loteamento Cidade Jardim é um loteamento particular em que houve a promessa do loteador, inclusive o engenheiro estava presente na reunião da Prefeitura, de apresentar os projetos. Ele não apresentou, eu não posso fazer nada. Eu não tenho poder de polícia. A Sabesp não tem poder de polícia. A Prefeitura é que tem que pegar esse caboclo aí, botar uma ação judicial em cima dele, botar ele na cadeia e intervem no Município e na mesma hora eu vou lá e coloco água para vocês, porque eu não posso colocar em particular. O Tribunal de Contas da União vem e me prende. Sou eu que vou preso, a responsabilidade é minha como homem público, entendeu? Eu tenho que prestar contas para o Tribunal. Essa promessa que eu fiz para vocês foi porque o representante do loteador, que estava sentado na mesa aquele dia, se prontificou em apresentar em trinta dias os projetos para nós. E até hoje o cara não fez, mas ele já cobrou de vocês. O que eu posso prometer a você é entrar em contato com o Prefeito Nicola, com o Baúna, vamos sentar de novo com os vereadores, vamos falar: 'Prefeito, intervenha no loteamento. O senhor intervindo no loteamento, a Prefeitura assumindo a responsabilidade que era do loteador, que é um investimento de rede lá, tudo bem, eu vou e faço, não tem problema nenhum. O que eu não posso é entrar num loteamento particular. Eu não posso fazer obras para particular, esse é o 'x', entendeu? Mas o assunto continua merecendo a minha maior consideração, pode ter certeza disso." - sr. João das Mercês: "Eu agradeço a atenção de Vossa Senhoria. O meu objetivo de chegar aqui neste instante era tirar essa impressão de que o problema é grave, o problema é angustiante. Nós temos lá 360 crianças e uma população de seiscentas pessoas." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Eu te prometo: se eu continuar como superintendente - eu não sei, muda o Governo dia 15 de março, é do meu partido, pode ser que eu continue, não sei - se eu continuar, no primeiro semestre nós resolvemos esse problema. Essa é uma problema pública que eu faço para você. Vou até o fim nessa luta." - Manifestação do vereador José Benedito de Oliveira: "Eu gostaria, como presidente da comissão, agradecer a presença do senhor nesta tarde, essa deferência à cidade, de vir trazer e debater aberta e publicamente o problema; agradeço a presença do dr. Fernando Arruda, Curador do Meio Ambiente; a presença de todas as autoridades aqui presentes. O objetivo da criação desta comissão nada mais é do que nós, como vereadores - que somos também cobrados como o Executivo e como a própria empresa, diante da responsabilidade que a cada um de nós cabe - é de estarmos suficientemente informados para pres-

RELATÓRIO - REUNIÃO 19/12/90

42

tar todos os esclarecimentos, que é um direito da população. Eu tenho certeza de que a Sabesp é uma empresa de tradição e tem toda a preocupação com a qualidade de vida e com os problemas de saúde. Agradeço ao senhor, dr. Sanches, pela presença e a todos presentes. Os problemas que surgiram durante o fato, foram em razão, realmente, da preocupação porque o senhor veja bem: quando se tem água em casa, abro a torneira e está tudo bem, até nós, como vereadores, não temos nenhuma preocupação. Agora, quando o problema surge é que vemos o quanto é importante a água. Para o senhor ter uma idéia, a minha esposa, ainda hoje, está buscando água na bica, ela não está confiando na água da Sabesp. A Câmara Municipal está sempre aberta à Sabesp para poder contribuir no sentido de lutar pelos interesses da população e ajudar a Sabesp a levar a informação e colaborar naquilo que for possível." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Eu é que agradeço o convite, me coloco à disposição da Câmara Municipal de Bragança para a hora que for necessário, numa sessão normal, ordinária, se quiserem virerei dar os referidos esclarecimentos, me coloco à disposição do promotor dr. Fernando Arruda, que é o Curador do Meio Ambiente e do Consumidor, para prestar todo e qualquer esclarecimento que for necessário. E o meu amigo pessoal, que é vice-presidente da Câmara, vereador Ayrton Athanásio - que me conhece não é de hoje, já levei muita bordoadade dele como gerente - mas, isso não impediu porque o nosso objetivo é igual ao dos vereadores e da sua comissão, presidente vereador José Benedito de Oliveira, é servir a comunidade. Nós estamos à disposição da comunidade, este é o nosso objetivo e creio também que é o objetivo máximo da Câmara Municipal. O Poder Legislativo, ele é muito importante, embora ultimamente se tenha criticado muito a classe política brasileira, deve-se à classe política toda essa transformação a que o País está passando. Não se consegue mudar uma mentalidade política em dez anos. Muda-se com o correr do próprio fato histórico muda-se a política de um País. E o fato histórico hoje é de mudança, de uma nova política, de um novo poder político, de uma nova Constituição que confere, inclusive, na Constituição Municipal, que dá poderes à Constituição Municipal, de lutar pelo interesse da comunidade, pelo bem da comunidade, quer seja no meio ambiente, quer seja na saúde, quer seja na educação, quer seja na alimentação, enfim, em todos os aspectos da comunidade. A nova Constituição, o novo organismo municipal, que dá ao Legislativo um poder maior, um poder de vigilância e que deve estar esse Poder Legislativo ao lado do Poder Executivo, porque se não houver esse entrosamento entre o Poder Executivo e o Poder Legislativo, ou seja, aqueles homens que representam a população, que foram eleitos pela população através do seu voto e da sua confiança, tem que haver essa união com o Executivo, que também votou nesse homem. É para o bem da comunidade. Se todas as câmaras assim pensarem, se todos os municípios assim pensarem, não só o Legislativo e o Executivo - e aí entra agora com a nova Constituição, uma força muito grande do Poder Judiciário, para ajudar, para esclarecer, para ser ponto de apoio e de ajuda à população, com as Curadorias do Meio Ambiente e de Proteção ao Consumidor - o Poder Judiciário,

RELATÓRIO - REUNIÃO DIA 19/12/90

43

que é o terceiro poder, também está empenhado, tem que estar empenhado no bem estar da comunidade. Nós da Sabesp estamos preocupados com a saúde da população. Compete a nós cuidarmos da saúde da população e tanto o Poder Legislativo, Poder Executivo e Poder Judiciário, podem ter a certeza de que nós estaremos à disposição, numa transparência para dizer o que ocorre à população. Muito obrigado aos senhores pela atenção." - vereador José Benedito de Oliveira: "Nós, assim que terminarmos os estudos desta comissão, vamos fazer um relatório e dirigir esse relatório, através da gerência da Sabesp local, com certeza o senhor receberá uma cópia, no sentido de que seja a nível de sugestão ou no que o senhor possa sentir mais de perto a preocupação desta comissão." - sr. Manoel Sanches Gomes: "Senhor promotor: eu lhe mandarei os resultados."

Esta reunião encerrou-se às 16:00 horas. Estiveram presentes, compondo a Mesa: vereador José Benedito de Oliveira, presidente da comissão especial; engenheiro-químico Manoel Sanches Gomes, superintendente da Sabesp/Regional do Vale do Paraíba; dr. Fernando Arruda, Curador do Meio Ambiente e do Consumidor da Comarca de Bragança Paulista; dr. Miguel Ângelo Brandi Junior, Coordenador de Governo e representante do sr. Prefeito Municipal; vereador Ayrton Athanásio, vice-presidente da Câmara; vereador Stanley Roberto Rangel dos Santos, membro da comissão especial. Demais presentes: como representantes da Sabesp, senhores: Roberto Wagner de Almeida; Paulo Ernesto Marques Silva, Roberto Antonio de Lima; Milton s: Negrini; Hideo Higashima; Antonio Celso de Araujo Werneck; João Roberto Miranda; Laércio Zanini; Maria Cecília Paes e Adilson Octaviano. Pelo ERSa de Bragança Paulista: dr. Irineu Colli, diretor, e sr. Ângelo Fernando Baratella. Pelo Departamento de Proteção do Meio Ambiente da Prefeitura Municipal: dra. Ângela Daltrini Felice Morbidelli. Sr. Mauro Bauna Del Roio, gerente divisional da Sabesp local. Vereador Arnaldo de Carvalho Pinto, membro da Comissão Especial. Sr. João das Mercês, presidente da Associação dos Moradores da Cidade Jardim. Sr. José Paccitti, representante do Bragança-Jornal Diário. Representantes da Assessoria de Imprensa da Prefeitura Municipal.

Departamento de Administração da Câmara Municipal
Assistência Técnica-Legislativa - em 19/12/90.-.-



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SUDS-R 25 DE BRAGANÇA PAULISTA
Praça Haliz Abi Chedid, 125 - Centro
Caixa Postal: 135 - Tel. 433-0546.
12.900 - Bragança Paulista - São Paulo

144

Memorando nº 037/90 - AT Em 20 de dezembro de 1990

Conforme Ofício nº 1710/90, encaminhamos
cópia da ata da reunião do dia 05 de dezembro de
1990.

Colocando-nos à disposição para eventuais
esclarecimentos.

Atenciosamente


ANGELO FERNANDO BARATELLA
RB. 4.411.478
Diretor Subst. de ERSA - 25

Ilmo.Sr.
MARCELO FUNCK LO SARDO
Presidente da Câmara



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

SUDS-R 25 DE BRAGANÇA PAULISTA
Praça Haliz Abel Carneiro, 125 - Centro
Caixa Postal 1005 - Tel. 483-0546.
12.900 - Bragança Paulista - São Paulo

01

45

Cópia da Ata da Reunião do dia 05 de dezembro de 1990.

Senhor Presidente:

Em atenção ao ofício nº 1710/90 do Gabinete do Presidente, vimos através do presente relatar o teor da reunião/realizada na sede do Escritório Regional de Saúde - ERSA-25 Bragança Paulista, no dia 05.12.90, às 13:30 h, com a presença das seguintes pessoas: JAIR A. CALDATO, (Diretor da Vigilância Sanitária do ERSA-25), JOSÉ CARLOS DE CAMARGO (Chefe de Operações da Sabesp), Dr. JOSÉ JOSEFRAN BERTO FREIRE (Câmara Municipal), FRANCISCO CARLOS DOS SANTOS (Santa Casa Local), Dr. MARCOS ROVARIS (DSPS Prefeitura Municipal), MARISA T. LEME SUAREZ (Prefeitura Municipal), JACINTO SOARES SOUZA LIMA (UBS), Dr. FERNANDO CARBONARI (Engenheiro CETESB), ANTONIO FERNANDO CABRAL (Engenheiro/CETESB), ANGELO FERNANDO BARATELLA (Diretor Substituto ERSA-25), DÉBORA M. BARATELLA ASSIS (Assistente Téc. Vigilância Epidemiológica)- ERSA-25), JOSÉ JAMIL SIMÃO (Médico Chefe Prefeitura Bragança Paulista).

Tendo em vista a situação apresentada pela água distribuída à população que exalava um cheiro semelhante ao produto químico BHC.

Com início às 13:30 h, conforme solicitação / feita através do Ofício Circular nº373/90 - GS, com a presença das pessoas acima relacionadas com exceção do Dr. José Josefran Berto Freire que tomou assento à mesa por volta das 14:45 h, foi colocado a todos presentes pelo Diretor Substituto do ERSA-25, motivo da reunião tendo em vista a solicitação feita pelo Sr. Pro



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

SUDS-R 25 DE BRAGANÇA PAULISTA

Prça. Haliz / Ali Chahid, 125 - Centro

Caixa Postal 1.100 - Tel. 433-0546.

12.900 - Bragança Paulista - São Paulo

02 46

motor Público, Curador do meio Ambiente, e este órgão, da necessidade de se obter dados relativos aos prováveis agravos à saúde da população gerada pela qualidade da água distribuída, a fim de se evitar possível ação pública civil ou criminal contra o Estado.

Diante do exposto, de comum acordo entre os presentes, cada representante da entidade ali presente, passaram a relatar o trabalho desenvolvido dentro de sua área para avaliar a situação e resolver a questão então presente.

Preliminarmente o representante da SABESP (José / Carlos de Camargo) expos que devido a quantidade insuficiente de água no leito do rio Jaguary, onde se processa a captação desse líquido para ser servida à população após respectivo tratamento, solicitou ao setor competente de seu órgão a liberação de maior volume do líquido represado no Bairro de Rio Acima (Represa de Vargem) para que a população não viesse sofrer a falta do produto pois, a liberação complementar a parte faltante para atender toda a necessidade.

A seguir, completando a explicação, o Sr. Fernando Carbonari (Engenheiro da CETESB), explicou aos presentes que normalmente a água da represa é liberada através do canal situado à esquerda da represa, digo, barragem, e esse volume liberado é que mantém o nível do rio onde se processa a captação, porém devido ao período do ano que deparamos com temperaturas elevadas, faz-se um maior consumo de líquido, uma maior evaporação, um maior uso agrícola devido a estiagem presente, fazendo com que o rio abaixe seu volume normal, portanto havendo a necessidade de liberação da água represada, e esse fato se deu através da liberação da água pela parte superior da represa acima do nível da comporta, pois a mesma estaria com a capacidade e nível ideal para tal procedimento, fazendo portanto, que a camada de algas residuais existente na represa fosse deslocada para o leito do rio, tal fato



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

03 47

SUDS-R 25 DE BRAGANÇA PAULISTA
Praça Haliz Ali Chodid, 125 - Centro
Caixa Postal 1008 - Tel. 433-0546
12.900 - Bragança Paulista - São Paulo

aconteceu na 1ª (primeira) 2ª feira anterior ao fato. Porém devido ao baixo nível da água do rio, tal deslocamento levou cerca de 88 horas para atingir o sistema de captação, pois, a correnteza segundo o Sr. representante da SABESP, estava a cerca de 50 metros/hora.

Foi colocado pelo Sr. José Carlos de Camargo (SABESP) que na madrugada de 6ª feira 30.11.90, subitamente sentiu forte odor característico do agrotóxico BHC, porém como as análises são feitas de 2/2 h para avaliação de qualidade e de potabilidade da água e a última análise dava como resultado normal, supôs que algo tivesse acontecido no intervalo entre as análises, e de imediato interrompeu a distribuição, procedendo novamente à avaliação da água para certificar-se de sua qualidade.

A seguir o Sr. Fernando Carbonari (Engenheiro CETESB) esplanou aos presentes os informes técnicos sobre a alga Anabaena, substância oportunista e causal nessas situações das características apresentada pela água.

Tais algas, nessa época do ano devido ao calor, à maior intensidade de luz, pouco volume de água, se prolifera com maior rapidez e quando "morre" desprende uma substância com odor característico ao produto químico BHC e chega mesmo a agregar a tubulação de ferro dos condutores de água chegando mesmo a entupí-los.

Em caso de conhecimento anterior dessa situação deve-se preparar filtros de carvão ativados para que as algas ali agreguem-se e não desprendesse o produto que produz tal odor.

Na manhã de sábado 01.12.90, procedeu-se a coleta de água para identificação do produto estranho, e preliminarmente já se sabia que era Alga Anabaena, esperou-se somente o laudo Técnico do Laboratório da CETESB para oficialização.



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

SUDS-R 25 DE BRAGANÇA PAULISTA
Praça Haliz Abi Chedid, 125 - Centro
Caixa Postal 435 - Tel. 433-0546
12.900 - Bragança Paulista - São Paulo

04
48

A seguir o Dr. Fernando Arruda (Promotor de Justiça) indagou qual o perigo que isso representava à população e foi informado que somente após os testes de identificação da alga é que se teria uma resposta. E adiantando laudo técnico (CETESB) por conhecimentos práticos, dizia ser essa alga atóxica à população, somente apresentando odor desagradável.

Jair Caldato (Vigilância Sanitária) disse que também havia colhido água e encaminhado para o Instituto Adolf Lutz Central (São Paulo) e aguardava resultado de teste de toxicidade da água via oral para providências complementares caso seja necessárias.

Dr. Marcos Rovaris e Joice Delgado solicitava informações de como proceder em orientações à população quanto ao uso do produto, e foi repassado pelos representantes da SABESP e CETESB que a água deveria ser fervida antes de usar e filtrada em filtro de carvão ativado para desaparecer o cheiro.

Dr. Jacinto Soares (UBS Prefeitura) solicitou informação se haveria possibilidade de acabar com a alga no âmbito da represa e o técnico da CETESB informou que deveria ser colocado Sulfato de cobre em toda a superfície da represa, porém isso levaria a provocar casos de distúrbios gastro-intestinais nos usuários da água após ingestão, visto ser esse produto mais tóxico/ e irritante que a Alga.

A seguir o Dr. Josefram (Câmara Municipal) perguntou se o que ocorrera não era problema administrativo, o que foi contestado pelo representante da SABESP.

A seguir o Dr. Fernando Arruda, orientou aos presentes que a população tem o direito de exigir uma análise da qualidade da água antes de ser distribuída a captação para tratamento, e o representante da SABESP informou que a gerência onde ele trabalha somente executa a captação e tratamento, e a gerência da



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

SJDS-R 25 DE BRAGANÇA PAULISTA

Praça Haliz Abi Chedid, 125 - Centro

Caixa Postal: 133 - Tel. 433-0546.

12.900 - Bragança Paulista - São Paulo

05

49

represa pertence a outra divisão da Companhia, tendo entre eles entrosamento somente informal, e que se houvesse uma análise do produto antes de ser distribuído ao leito do rio, talvez tais problemas seriam amenizados, e o Dr. Josefram disse que a Prefeitura iria providenciar tal solicitação resguardando a saúde da população, boa qualidade de água servida.

O Sr. Promotor demonstrando preocupação solicitou/ aos representantes dos Hospitais e Unidades Básicas de Saúde que todos os casos de doenças proeminentes do uso da água fossem notificados ao ERS-25 para que se obtivesse subsídios para possíveis ações penais ou civis contra o Estado.

No aguardo de Laudo definitivo da análise da água/ remetida aos laboratórios especializados para que se tecnicamente dessem um parecer definitivo quanto às orientações gerais, pois / só isso iria nortear a conduta. A reunião encarrrou-se por volta das 15:20 h, com declarações do Dr. Marcos à Rádio dando ciência/ à população das medidas que estava sendo adotadas e solicitando à população que cooperassem no uso da água, não desperdiçando em la vagens de carro, calçadas; e aqueles que fizessem uso de água pro venientes de minas, bicas, poços ou mesmo água encanada fizessem/ a fervura da mesma e filtragem em filtro de carvão, para evitar o uso de água que porventura estivessem contaminadas por outros a gentes.

Tais bicas, fontes, etc., estão também sendo objetos de análise de sua qualidade pelo serviço de Vigilância Sanitária do ERS-25 Bragança Paulista e através do Laboratório da CE TESH, devido a impossibilidade do Instituto Adolf Lutz fazer tais análises, para que a população venha a fazer uso da mesma sem cor rer risco de saúde.



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE


SUDS-R 25 DE BRAGANÇA PAULISTA
Praça Hafiz Abi Chedid, 125 - Centro
Caixa Postal: 135 - Tel. 433-0546.
12.900 - Bragança Paulista - São Paulo

06

50

Certos de termos oferecido a V.Excia., informações
do que está sendo feito, com nossos cumprimentos colocamo-nos à
disposição.

Atenciosamente.


ANGELO FERNANDO BARATELLA
RG. 4.411.478
Diretor Subst. de ERSA - 25

RECEBI EM
01/02/1991 HS F.20
A) Marcelo
(... 0)

ENCAMINHE - SE
Sala das Sessões, 01/02/1991

Presidente da Câmara Municipal



017/P/001/N/91

São Paulo, 11 de janeiro de 1991

Senhor Presidente da Câmara,

Em resposta ao ofício 1544/90, informamos que a CETESB exerce o controle da qualidade das águas destinadas ao abastecimento público no Estado de São Paulo por atribuição da Lei Estadual nº 118 de 29/06/73 e Decreto 5993 de 16/04/75. Contudo tendo em vista atender ao Programa Nacional de Vigilância de Qualidade da Água preconizado pelo Ministério da Saúde, a CETESB desde o início de suas atividades em 1969, vem monitorando a qualidade das águas de abastecimento público através do Projeto de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano no Estado de São Paulo. No início, este projeto beneficiou somente alguns municípios da Região Metropolitana da Grande São Paulo e do litoral. A partir de 1986, a CETESB estendeu a vigilância a todos os municípios da Região Metropolitana de São Paulo e a outros 21 do Estado, aqueles com população superior a 100 mil habitantes cujos sistemas não eram operados pela SABESP.

Gradativamente foram sendo incorporados outros municípios ao sistema de vigilância, estando atualmente todos aqueles com população superior a 40 mil habitantes.

No decorrer dos anos é objetivo desta Cia., atingir todos os municípios do Estado, incluindo aqueles operados pela SABESP.

Esta cidade ainda não está incluída no projeto de vigilância implantado pela CETESB, e portanto, não constam em nossos arquivos quaisquer dados sobre a qualidade da água servida à população.

[Handwritten signature]

Excelentíssimo Senhor
Marcelo Funck Lo Sardo
DD. Presidente da Câmara Municipal da Estância
de Bragança Paulista

ENCAMINHADO EM _____
DOC. _____
A) _____



017/P/001/N/91

.2.

Esclarecemos ainda que segundo a portaria 36 de 19/01/90, é atribuição do órgão produtor exercer o controle de qualidade da água distribuída. Portanto o escritório regional da SABESP deverá ter toda a série histórica sobre a qualidade da água para consumo humano de Bragança Paulista.

Ao ensejo, reiteramos a Vossa Excelência os protestos de elevada estima e distinta consideração.

João Gualberto de C. Meneses
Diretor-Presidente
01.9986-9

Engº Nelson V. de Vasconcelos
Diretor
01.0052-1

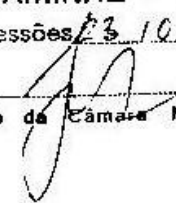
RECEBI EM
23/01/1991 HS. 13:00
A) M. Martins
(FUNCIONARIO)



094/91/CC

Campinas, 15 de janeiro de 1991

Ilmo. Sr.
MARCELO FUNCK LO SARDO
Presidente da Câmara
BRAGANÇA PAULISTA

ENCAMINHE - SE
Sala das Sessões 23/01/1991

Presidente da Câmara Municipal

Prezado Senhor:

Em resposta ao ofício nº 1550/90 da Câmara de Bragança Paulista solicitando informações quanto à qualidade da água destinada ao abastecimento doméstico nesse município, temos a informar:

- . a CETESB não tem informações sobre a qualidade da água de abastecimento doméstico de Bragança Paulista, uma vez que tal controle é realizado pela SABESP que é a empresa que opera o sistema de abastecimento de água desse município;
 - . de acordo com o Decreto Estadual nº 26.942, Artigo 7º de 01 de abril de 1987, as atribuições desta Companhia, ligadas à Assistência aos Municípios em atividades de água/esgoto, passaram a partir daquela data, a ser de competência da SABESP;
 - . com referência a publicação da matéria no "Jornal Folha de São Paulo" sobre a qualidade da água destinada ao abastecimento doméstico em algumas cidades do Estado, esclarecemos que trata-se de um programa desenvolvido pela CETESB sob o título: "Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano no Estado de São Paulo", coordenado pela Diretoria de Normas e Padrões Ambientais - Gerência de Normas e Padrões da CETESB.
- Ressaltamos que a CETESB não realiza coletas de água de abastecimento em Bragança Paulista, uma vez que esse município não é integrante do "Programa de Vigilância da Qualidade das Águas".

ENCAMINHADO EM 24/01/91
DOC. 1 Caixa P. Diárias
A) M. Martins

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
Av. Professor Frederico Hermann Jr. 345 - CEP 05458 - PARX - 210-1100 - SÃO PAULO

094/91/CC



Este programa iniciou-se em 1986 e tem como área de ação:

- a) Municípios operados pela SABESP na Região Metropolitana de São Paulo e no Litoral do Estado, atualmente conveniados com a CETESB nos programas de vigilância da qualidade das águas;
- b) Demais municípios da Região Metropolitana de São Paulo, não operados pela SABESP, conveniados ou não com a CETESB;
- c) Município do Interior do Estado, com população superior a 40 mil habitantes, não operados pela SABESP.

Atualmente o programa abrange todos os municípios da Região Metropolitana, 12 municípios do litoral e 45 do interior do Estado, - não operados pela SABESP, totalizando 92 cidades.

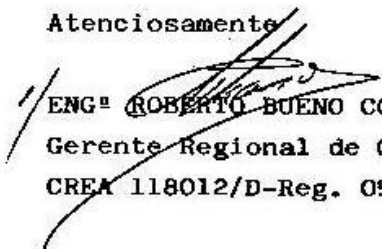
Maiores informações podem ser obtidas no Relatório de Qualidade das Águas para Consumo Humano no Estado de São Paulo, à disposição nesta Gerência Regional.

Portanto, a referência de que "no interior do Estado só Araraquara, Barretos, Jundiaí e Mogi-Mirim tiveram cloração adequada", diz respeito apenas aos municípios integrantes do "Programa de Vigilância da Qualidade das Águas".

Esta Companhia espera a continuidade e o pleno desenvolvimento do programa ora estabelecido e a inclusão de outros municípios do Estado, de acordo com as condições operacionais de cada Unidade Regional envolvida.

Sem mais para o momento, colocando-nos à disposição, firmamo-nos.

Atenciosamente


1/ ENG^o ROBERTO BUENO CORCHETTI
Gerente Regional de Campinas
CREA 118012/D-Reg. 05.4563-0

58



Série
Relatórios
(junho/90)

**Relatório de qualidade da água
para consumo humano
no Estado de São Paulo - 1989**



CETESB Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

Governo do Estado de São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente

ANEXO IV

Relação dos Municípios Integrantes do
Programa de Vigilância de Qualidade da
Água para Consumo Humano no Estado de São
Paulo.

PROGRAMA DE VIGILANCIA DA QUALIDADE DA AGUA PARA CONSUMO HUMANO NO ESTADO DE SAO PAULO

57

Municípios do Interior - não operados pela SABESP

Município	População		Número de Elações > 1000	Número de Amostras/Campanha		
	Total	Abastec.		Colin.	Cloro	Fis. Quim.
Aydos (M)	31946	25600	6,4	32	40	9
Americana	213601	202921	48,6	50	60	13
Aspão (M)	53995	51295	10,2	50	60	13
Andradina	45054	42005	11,5	32	40	9
Anarecida	35452	33679	6,0	32	40	9
Araçatuba	154118	146412	35,0	50	60	13
Araçatuba	161894	153789	37,4	50	60	13
Avaras	00199	76109	15,2	50	60	13
Atibaia	07012	03421	16,7	50	60	13
Barretos	01993	77093	22,0	50	60	13
Batatais (M)	46754	44456	9,4	32	40	9
Bauri	260061	247050	65,0	80	95	18
Bebedouro	55754	52967	16,1	32	40	9
Birigui	72422	68000	14,7	50	60	13
Campinas	1533473	1076000	215,4	80	95	18
Campo Limpo Paulista (M)	40013	45612	6,5	32	40	9
Catanduva	90700	86362	22,0	32	40	9
Cruzeiro	72034	69192	14,8	32	40	9
Duacena (M)	37099	37099	9,6	32	40	9
Garça	43256	41093	7,6	32	40	9
Guaratinguetá	105904	101729	20,5	50	60	13
Indaiatuba	98223	93312	18,7	50	60	13
Ilhabela (M)	59743	56756	11,4	50	60	13
Ilharé (M)	46173	43064	0,8	32	40	9
Itú	109466	104303	20,8	50	60	13
Jaboticabal	56713	53077	13,4	32	40	9
Jacaré	204966	194718	30,9	50	60	13
Jaú	96450	91627	22,0	50	60	13
Jundiaí	304001	364001	73,0	80	95	18
Leme (M)	66279	62965	12,6	50	60	13
Lençóis Paulista	52033	50192	10,0	32	40	9
Limeira	238260	226355	45,3	50	60	13
Mairinque (M)	00354	45936	9,2	32	40	9
Marília	151616	144035	33,3	50	60	13
Matão	63335	60160	11,0	32	40	9
Mogi-Duque	120343	114326	22,9	50	60	13
Mogi-Mirim	68962	65514	13,1	50	60	13
Nova Odessa (M)	52441	49019	7,1	32	40	9
Ourinhos	72275	68756	14,1	50	60	13
Pinópolis	47532	45155	9,0	32	40	9
Pereira Barreto	42990	40041	13,0	32	40	9
Piracicaba	296209	281399	56,3	80	95	18
Prassununga (M)	55154	52396	10,5	50	60	13
Presidente Venceslau (M)	35070	32400	8,1	32	40	9
Ribeirão Preto	471277	447713	100,0	80	95	18
Rio Claro	152720	145092	29,0	50	60	13
Salto	77740	73060	14,0	50	60	13
Santa Bárbara D'Oeste (M)	174452	165729	33,1	50	60	13
São Carlos	164035	156593	37,0	50	60	13
São José do Rio Preto	41650	39537	7,9	32	40	9
São José do Rio Preto	205057	271564	63,0	32	40	9
Sertãozinho	02264	70150	15,3	50	60	13
Sorocaba	399739	379752	76,0	80	95	18
Sumaré (M)	392744	373106	74,4	50	60	13
Taquaritinga	47254	44092	9,6	32	40	9
Valinhos (M)	75310	71505	14,3	50	60	13
Várzea Paulista (M)	104117	98911	19,0	50	60	13
Votuporanga	98337	93420	18,7	50	60	13
Votuporanga	60776	65337	14,0	32	40	9
Totais	8017302	7613734	1612,2	2716	3290	705

- Observações: 1. População total: censo 1980 projetada para 1989
 2. (M) = Municípios implantados em 1990
 3. (M) = Municípios a implantar

58

PROGRAMA DE VIGILANCIA DA QUALIDADE DA AGUA PARA CONSUMO HUMANO NO ESTADO DE SAO PAULO

Região Metropolitana de São Paulo e Litoral

Município	População		Número de Ligações x 1000	Número de Amostras/Campanha		
	Total	Abastec.		Colim.	Cloro	Fis. Quim.
R M S P						
Arujá (*)	30200	15360	3.0	20	25	9
Barueri (*)	140964	89910	13.9	50	60	13
Biritiba-Mirim	19205	4940	1.0	13	10	6
Caiçiras (*)	30990	20235	5.6	32	40	9
Cajamar (*)	40065	16515	3.3	32	40	9
Carapicuíba (*)	558124	160000	32.0	50	60	13
Cotia (*)	118110	47935	9.5	32	40	9
Diadema (*)	596776	189665	37.9	80	95	18
Embú (*)	427471	97355	19.4	50	60	13
Embú-Guaçu (*)	40400	16300	3.2	32	40	9
Ferraz de Vasconcelos (*)	111990	50720	11.7	50	60	13
Francisco Morato (*)	66091	25220	5.0	32	40	9
Franco da Rocha (*)	60785	40910	9.7	32	40	9
Guararapes (*)	17937	8150	1.6	20	25	9
Guarulhos	1117990	421605	84.3	105	105	20
Itapeiririca da Serra (*)	132826	46095	9.3	32	40	9
Itapevi (*)	91237	40445	9.6	32	40	9
Itaquaquecetuba (*)	166218	71005	14.2	50	60	13
Jandira (*)	94059	37075	7.4	32	40	9
Juquitiba (*)	20376	5265	1.0	13	10	6
Mairiporã (*)	37681	14615	2.9	20	25	9
Mauá (*)	390005	269035	54.0	80	95	18
Mogi das Cruzes	277022	192225	39.0	80	95	18
Osasco	754298	459005	91.0	100	100	36
Pirapora do Bom Jesus	6094	3100	0.6	13	10	6
Poá (*)	82482	57490	11.4	50	60	13
Ribeirão Pires (*)	103102	52910	10.5	50	60	13
Rio Grande da Serra (*)	44676	15125	3.0	20	25	9
Salesópolis (*)	11927	6685	1.3	20	25	9
Santa Isabel	46632	19000	3.0	32	40	9
Santana do Paraíso (*)	17600	12444	2.5	20	25	9
Santo André	715661	530070	106.0	80	95	18
São Bernardo do Campo	843393	443270	88.6	80	95	18
São Caetano do Sul	177422	145625	33.1	50	60	13
São Paulo (*)	11074434	7815105	1562.9	1150	1195	198
Suzano (*)	174560	86715	17.3	50	60	13
Taubaté da Serra (*)	211101	110995	22.2	50	60	13
Vareza Grande Paulista (*)	10710	7000	1.5	20	25	9
Totais	19600760	11606179	2335.0	2034	2104	645
Litoral						
Caraguatatuba (*)	71021	47530	19.4	70	85	22
Cubatão (*)	117942	53335	14.0	50	60	13
Guarujá (*)	234299	144920	36.5	100	120	26
Ilhabela (*)	10560	9035	3.0	31	44	16
Itanhaém (*)	50004	36410	17.0	50	60	13
Mongaguá (*)	17000	13012	11.6	50	60	13
Peruipe (*)	46420	28646	12.3	50	60	13
Praia Grande (*)	200390	110750	47.2	80	95	18
Santos (*)	502074	260015	54.9	100	120	27
São Sebastião (*)	30362	24190	9.5	94	133	42
São Vicente (*)	303301	222010	45.0	112	135	27
Ubatuba (*)	46764	35360	13.4	71	93	26
Totais	1631199	986037	204.6	650	1065	256

- Observações: 1. População total: censo 1980 projetada para 1989
 2. População abastecida de Grande São Paulo: estimativa 1984
 3. População abastecida do Litoral: estimativa 1985
 4. (*) = sistemas operados pela SANESP

RECEBI EM
07/01/1991 MS. 102
A) _____
(FUNCIONÁRIO)

MA 59
CETESB

1809/90/CC

Campinas, 26 de dezembro de 1990.


ENCAMINHE - CE
Sala das Sessões 07/01/1991

Senhor Vereador:

Presidente da Câmara Municipal

Em atenção ao ofício 1691/90, referente à coleta e análises das águas do sistema de abastecimento do município de Bragança Paulista, temos a informar que os laudos foram encaminhados em 13.12.90 a Câmara Municipal, assim como, a outros órgãos municipais: SABESP Barragem/Rio Jaguari, SABESP/ETA, ERSA/Vigilância Sanitária, Prefeitura Municipal e Curadoria do Meio Ambiente.

Colocando-nos à disposição de Vossa Excelência, firmamo-nos atenciosamente.


ENG. ROBERTO BUENO CORCHETTI
Gerente Regional de Campinas
CREA 118012/D-Reg. 05-4563-0

Excelentíssimo Senhor
Marcelo Funck Lo Sardo
DD. Presidente da
CÂMARA MUNICIPAL DE
BRAGANÇA PAULISTA

ENCAMINHADO EM 07/01/91
Doc. nº 07/01/91
A) _____
b

comunicar a respeito do sistema de tratamento de água.

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
Av. Professor Frederico Hermann Jr. 345 - CEP 05488 - PABX - 210-1100 - SÃO PAULO



1763/90/CC

Campinas, 12 de outubro de 1990.

Senhor Vereador:

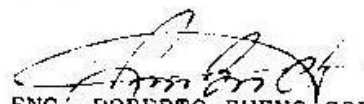
A CETESB - Regional de Campinas, atendendo a reclamações da população de Bragança Paulista, a partir de 01.12.90, acerca de odor na água de abastecimento da cidade, efetuou uma série de observações de campo e coleta de amostras de água, cujos boletins seguem em anexo, com as devidas interpretações técnicas.

Dos resultados e interpretações técnicas, podemos sintetizar que:

- não foi detectado BHC nas amostras coletadas;
- nas águas captadas do Rio Jaguari e superfície da represa da SABESP (amostras 51245 e 51249), os exames hidrobiológicos detectaram a presença significativa de organismos do grupo Cianofíceas - Anabaena, espécie não tóxica. Nas águas coletadas na ETA SABESP após filtração, e descarga de fundo da barragem SABESP (amostras 51246 e 51248), esta alga foi detectada em pequena quantidade.

O fenômeno da "floração de Algas" caracterizado neste episódio, é típico de ocorrência em represas, propiciado por fatores tais como penetração de luz solar e presença de nutrientes no meio hídrico.

Colocando-nos à disposição de Vossa Excelência, firmamo-nos atenciosamente.


ENG. ROBERTO BUENO CORCHETTI
Gerente Regional de Campinas
CREA 118012/D-Reg. 05-4563-0

Excelentíssimo Senhor
Marcelo Funck Lo Sardo
DD. Presidente da
CÂMARA MUNICIPAL DE
BRAGANÇA PAULISTA

BOLETIM DE ANÁLISES
 COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

220100
 Nº DA AMOSTRA 61

ORIENTE/PROGRAMA: PROGRAMA RIO PIRACICABA

EMPRESA: Bragança Paulista - SP

COLETOR/CARGO: Téc^{S.} Decio Miranda e Daniel Ferreira

LOCAL DA COLETA: Vide procedência

MANEIRA DE COLETA: SIM NÃO

TRATAMENTO: Bruta

TEMPERATURA AMOSTRA: °C-AR °C

ODOR: -

DATA E HORA DE COLETA: 03-12-90 DATA ENTRADA NO LAB: 04-12-90

Amostra Número	Procedência	BHC µg/L
51245	Captação do Rio Jaguari - água bruta	ND
51246	ETA Bragança Paulista - água filtrada com carvão ativa do sem cloração	ND
51248	Rio Jaguari - Barragem Sabesp - Bragança Paulista - ponte Rodovia Fernão Dias	ND
51249	Barragem Sabesp - água de superfície	ND

OBSERVAÇÕES: ND = Não Detectado.
 Cromatograma nº 900823.

NOTA: MÉTODOS DE ANÁLISE BASEADOS NA 1ª EDIÇÃO DO "STANDARD METHODS FOR THE DETERMINATION OF WATER AND WASTEWATER" APHA - AWWA - WPCF

LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUÍMICAS
 Rua S. de Salus do Químico Orgânico
 Fone: (11) 42040744

LABORATÓRIO DE ANÁLISES QUÍMICAS
 Rua S. de Salus do Químico Orgânico
 Fone: (11) 42040744

11 / 12 / 90

C. M. - INTERPRETAÇÃO LABORATÓRIA
 D. M. - ANÁLISES QUÍMICAS
 D. M. - ANÁLISES DE CONTROLE DE QUALIDADE

62

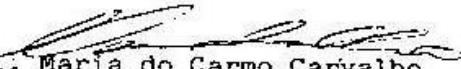
INTERPRETAÇÃO DAS ANÁLISES HIDROBIOLÓGICAS

As análises hidrobiológicas revelaram a presença de organismos pertencentes ao grupo das CIANOFÍCEAS - Anabaena cf. solitaria (espécie não tóxica), como também do grupo das DIATOMÁCEAS, representado, principalmente, pela espécie Melosira granulata, caracterizando o fenômeno denominado "floração das águas".

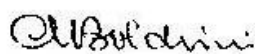
As algas do gênero Anabaena podem, muitas vezes, apresentar odores característicos, tais como: capim, grama, mofo ou até mesmo de BHC, quando presentes em grandes concentrações. Porém, quando as condições passam a ser desfavoráveis, muitas vezes devido à decomposição das algas, esse odor pode ser de H₂S ou séptico.

As algas do grupo das DIATOMÁCEAS em grandes concentrações podem vir a provocar entupimento de filtros nas estações de tratamento de água.

São Paulo, 06 de dezembro de 1990


Biól. Maria do Carmo Carvalho

Katia De Luca
Biól. Katia De Luca


CELINA VARGAS BOLDRIM
Docente do Curso de Placncton e Ictiologia
Reg. 01.2946-1 - ChU 6383/01

63


INTERPRETAÇÃO DAS ANÁLISES HIDROBIOLÓGICAS

As análises hidrobiológicas revelaram a presença de organismos pertencentes ao grupo das CIANOFÍCEAS - Anabaena cf. solitaria (espécie não tóxica), como também do grupo das DIATOMÁCEAS, representado, principalmente, pela espécie Melosira granulata, caracterizando o fenômeno denominado "floração das águas".

As algas do gênero Anabaena podem, muitas vezes, apresentar odores característicos, tais como: capim, grama, mofo ou até mesmo de BHC, quando presentes em grandes concentrações. Porém, quando as condições passam a ser desfavoráveis, muitas vezes devido à decomposição das algas, esse odor pode ser de H₂S ou séptico.

As algas do grupo das DIATOMÁCEAS em grandes concentrações podem vir a provocar entupimento de filtros nas estações de tratamento de água.

São Paulo, 06 de dezembro de 1990


 Biól. Maria do Carmo Carvalho

Katia De Luca
 Biól. Katia De Luca


 CELINA VARGAS BOLDRIM
 Docente do Setor de Plâncton e Fitoplâncton
 Reg. 01.2945-1 - ChB 6383/01

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
DIVISÃO DE ANÁLISES

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
DIVISÃO DE ANÁLISES HIDROBIOLOGICAS
SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

64

OS: 220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 03-12
NRO AMOSTRA : 51245 PTO DE COLETA : CAPTACAO RIO JAGUARI

ENTRADA DE DADOS
F CONC : 21.93 F CORR : 6.93

EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UPA/ml
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	592	2436.50
CHROOCOCCALES	855	66.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCOCCALES	98	16.00
Scenedesmus sp.	44	22.00
DIATOMACEAS		
Melosira granulata	548	435.00
Melosira granulata (MORTA)	22	16.00
Navicula sp. (MORTA)	22	16.00
Nitzschia sp.	22	6.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	44	25.50
PENADA NAO IDENTIFICADA(MORTA)	22	11.00
FITOFLAGELADOS		
Chlamydomonas sp.	110	31.50
FORMA NAO IDENTIFICADA	197	47.50
TOTAL	2566	3130.0
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.95	

Celina Vargas Boldrini
CELINA VARGAS BOLDRINI
Gerente do Setor de Plâncton e Ictiologia
Reg. 01.2945-1 - Cx/B 5383/01

06.12.90

FEUCSB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISAO DE ANALISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

65

OS: 220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 03-
 NRO AMOSTRA : 51245 PTO DE COLETA : CAPTACAO RIO JAGUARI

ENTRADA DE DADOS
 F CONC : 21.93 F CORR : 6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UPA/ml
CYANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	592	2436.50
CHROOCOCCALES	855	66.50
CLOROFICEAS		
CHLOROOCOCCALES	98	16.00
Scenedesmus sp.	44	22.00
DIATOMACEAS		
Melosira granulata	548	435.00
Melosira granulata (MORTA)	22	16.00
Navicula sp. (MORTA)	22	16.00
Nitzschia sp.	22	6.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	44	25.50
PENADA NAO IDENTIFICADA(MORTA)	22	11.00
FITOFLAGELADOS		
Chlamydomonas sp.	110	31.50
FORMA NAO IDENTIFICADA	197	47.50
TOTAL	2566	3130.0
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.95	

Celma Vargas Boldrini
 CELMA VARGAS BOLDRINI
 Gerente do Setor de Plankton e Ictiologia
 Reg. 01.2945-1 - CHB 5383/01

06.12.90

IESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISAO DE ANALISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

66

Nº 22010 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 03-12-90
 NRO AMOSTRA : 51246 PTO DE COLETA : ETA - BRAGANCA PAULISTA

ENTRADA DE DADOS
 F CONC : 2.19 F CORR : 6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UPA/ml
DIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	70	142.00
CHROOCOCCALES	9	0.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCCOCCALES	2	0.00
DIATOMACEAS		
Melosira granulata	70	31.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	2	6.50
Tabellaria sp.	7	2.00
JINOFLAGELADOS		
Peridinium sp.	2	1.00
FITOFLAGELADOS		
Chrysococcus sp.	4	2.00
FORMA NAO IDENTIFICADA	11	1.50
TOTAL	177	187.0
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.82	

Celina Vargas Bordini
 CELINA VARGAS BORDINI
 Gerente do Setor de Placnton e ictiologia
 Reg. 01.2946-1 - CHB 6383/01

06.12.90

CSB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISAO DE ANALISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

67

220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 03-12-
 RO AMOSTRA : 51248 PTO DE COLETA : RIO JAGUARI JUSANTE BARRAGEM

ENTRADA DE DADOS
 F CONC : 2.63 F CORR : 6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/m1	NRO UPA/m1
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	8	38.00
CHROOCOCCALES	92	6.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCCOCCALES	16	3.00
Scenedesmus quadricauda	3	1.00
DIATOMACEAS		
CENTRICA NAO IDENTIFICADA	5	2.50
Melosira granulata	5	4.00
Melosira sp. (MORTA)	5	3.00
Navicula sp. (MORTA)	8	3.50
Nitzschia sp.	5	1.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	8	2.50
PENADA NAO IDENTIFICADA(MORTA)	5	2.00
FITOFLAGELADOS		
FORMA NAO IDENTIFICADA	13	4.50
TOTAL		
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.96	72.0

Celina Vargas Badorini
 CELINA VARGAS BADORINI
 Gerente do Setor de Placnton e Ictiologia
 Reg. 01.2946-1 - CHB 6383/03

06.12.90

CFTESEB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISÃO DE ANÁLISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

68

OS: 220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 12/03/90
 NRO AMOSTRA : 51249 PTO DE COLETA : BARRAGEM DA SABESP

ENTRADA DE DADOS
 F CONC : 2.63 F CORR : 6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UF6/ml
CYANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	408	2279.00
CHROCOCCALES	197	16.00
CLOROFICEAS		
Ankistrodesmus sp.	3	2.00
CHLOROCOCCALES	21	4.00
Scenedesmus sp.	8	3.50
DIATOMACEAS		
CENTRICA NAO IDENTIFICADA	5	2.00
Nitzschia sp.	11	6.00
Rhizosolenia sp.	3	3.50
FITOFLAGELADOS		
Chlamydomonas sp.	11	7.50
Chrysoococcus sp.	3	1.50
FORMA NAO IDENTIFICADA	34	13.00
TOTAL	704	2338.00
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.96	

Celina Vargas Bolchini
 CELINA VARGAS BOLDRINI
 Gerente do Setor de Plankton e Ictologia
 Reg. 01.2946-1 - Cx# 0383/01

06.12.90

RECEBI EM
29/01/1991 HS. 0:28
M. Martins
(FUNCIONARIO)

1569

companhia de saneamento básico do estado de são paulo - sabesp

Bragança Paulista, 24 de Janeiro de 1991.

SRV 6/008/91.

ENCAMINHE - SE
Sala das Sessões, 9/10/1991
Presidente da Câmara Municipal

Exmo. Sr.

JOSÉ JOZEFRAZ BERTO FREIRE

Digníssimo Presidente da Câmara Municipal

NESTA

Prezado Senhor.

Em atenção ao ofício nº 1.552/90 de 14/11/90, no qual nos é solicitado informações quanto à qualidade da água destinada ao abastecimento doméstico em Bragança Paulista, anexamos cópia da resposta enviada à esta unidade pela Divisão de Controle Sanitário da SABESP de São José dos Campos.

Atenciosamente,

Mauro R. Del Rio
Gerente Divisional

ENCAMINHADO EM ___/___/___
DOC. _____
A) _____

MBDR/rhs
CÓD. 11.420.915-7



Folha para Informações e Despachos

RUBRICADA COMO
FOLHA Nº
RUBRICA
Ana

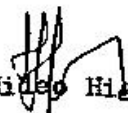
DOSSIÊ Nº
VOLUME Nº
TOMO Nº
DATA
17 / 01 / 91

Ref.: Ofício nº 1552/90 - Câmara Municipal da Estância de Bragança Paulista, de 14/11/90


À
SRV.6

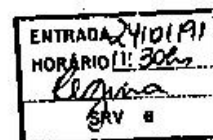
Antes da água ser distribuída no município acima mencionado (Bragança Pts), a água captada passa por um completo sistema de tratamento onde é submetida a pré-cloração, coagulação, floculação, decantação, filtração, correção final de cloro e PH e fluoretação, com acompanhamento operacional 24 h/dia. Além deste processo a sua qualidade é checada e comparada com o pré-estabelecido na Portaria 56 Bsb e 635 Bsb do Ministério da Saúde pela Divisão de Controle Sanitário. Em Caso de não atendimento de algum parâmetro é feito imediatamente as devidas correções.

Salientamos entretanto que a água neste município está dentro dos parâmetros de potabilidade exigidos pela norma de saúde.

P/ Engº  Higashiana.
Chefe de Divisão

Visto:


Engº Paulo Ernesto Marques Silva
Depto Técnico do Vale do Paraíba



RECEBI

companhia de saneamento básico do estado de são paulo - sabesp

EM:

12/19 HS. 16:50

A)

(FUNCIONÁRIO)

Bragança Paulista, 13 de Dezembro de 1990

SRV 6-063/90

Exmo. Sr.

Marcelo Funk Lo Sardo

Digníssimo Presidente da Câmara Municipal

BRAGANÇA Paulista/SP.

Prezado Senhor.

Em atenção ao ofício nº 1679/90 de 05/12/90, no qual V. Excia. encaminha cópia do Requerimento 886/90 de autoria dos edis José Diáulas P. Almeida e Marcus Vinicius Vale Jr, subscrito por outros edis, solicitando providências para o envio dos resultados dos finais dos exames realizados para comprovação da qualidade da água utilizada para o abastecimento da população bragantina, tendo em vista os problemas de suspeita de contaminação no último final de semana, anexamos a presente, o Laudo Técnico da CETESB de Nº 1763/90/CC, de 12 de Dezembro de 1990.

Sendo só o que temos para o momento, colocamo-nos a inteira disposição de V. Excia. para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente

Mauro Baum Del Rolo

GERENTE DIVISIONAL - SRV ■

Mov. J2 36784-8.



1763/90/CC

Campinas, 12 de dezembro de 1990.

SABESP/ETA
BRAGANÇA PAULISTA

Prezados Senhores:

A CETESB - Regional de Campinas, atendendo a reclamações da população de Bragança Paulista a partir de 01.12.90, acerca de odor na água de abastecimento da cidade, efetuou uma série de observações de campo e coleta de amostras de água, cujos boletins seguem em anexo, com as devidas interpretações técnicas.

Dos resultados e interpretações técnicas podemos sintetizar que:

- não foi detectado BHC nas amostras coletadas;
- nas águas captadas do Rio Jaguari e superfície da represa da SABESP (amostras 51245 e 51249), os exames hidrobiológicos detectaram a presença significativa de organismos do grupo cianofíceas - anabaena, espécie não tóxica. Nas águas coletadas na ETA SABESP, após filtração, e descarga de fundo da barragem SABESP (amostras 51246 e 51248), esta alga foi detectada em pequena quantidade;

O fenômeno da "floração de algas", caracterizado neste episódio, é típico de ocorrência em represas, propiciado por fatores tais como penetração de luz solar e presença de nutrientes no meio hídrico.

Colocando-nos à disposição, firmamo-nos.

Atenciosamente.

ENG. ROBERTO BUENO CORCHETTI
Gerente Regional de Campinas
CREA 118012/D-Reg. 05-4563-0

CLIENTE/PROGRAMA: PROGRAMA RIO PIRACICABA

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO: Bragança Paulista - SP

COLETOR/CARGO: Téc^{S.} Decio Miranda e Daniel Ferreira

LOCAL DA COLETA: Vide procedência

MATERIAL DE ORIGEM: _____

TRATAMENTO: Bruta

CONDIC. NAS ÚLTIMAS 24hs: SIM NÃO

TEMPERATURA AMOSTRA: _____ °C-AR: _____ °C

ASPECTOS: _____

ODOR: _____

DATA E HORA DA COLETA: 03-12-90

DATA ENTRADA NO LAB: 04-12-90

Amostra Número	Procedência	BHC µg/L
51245	Captação do Rio Jaguari - água bruta	ND
51246	ETA Bragança Paulista - água filtrada com carvão ativa do sem cloração	ND
51248	Rio Jaguari - Barragem Sabesp - Bragança Paulista - ponte Rodovia Fernão Dias	ND
51249	Barragem Sabesp - água de superfície	ND

OBSERVAÇÕES: ND = Não Detectado.
Cromatograma nº 900823.

NOTA: MÉTODOS DE ANÁLISE BASEADOS NA 1ª EDIÇÃO DO "STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER" APHA - AWWA - WPCF

OSVALDO RIBEIRO
Coord. de Serv. de Química Orgânica
Reg. nº 45547 - CRQ 0420407742

11 / 12 / 90

Coord. de Engenharia Química
Reg. nº 45547 - CRQ 148148/42

Rua - INTERESSADO (ANUAL)
 15.014 - INTERESSADO (ANUAL)
 15.014 - INTERESSADO (ANUAL)
 15.014 - INTERESSADO (ANUAL)

74

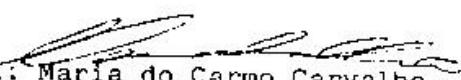
INTERPRETAÇÃO DAS ANÁLISES HIDROBIOLÓGICAS

As análises hidrobiológicas revelaram a presença de organismos pertencentes ao grupo das CIANOFÍCEAS - Anabaena cf. solitaria (espécie não tóxica), como também do grupo das DIATOMÁCEAS, representado, principalmente, pela espécie Melosira granulata, caracterizando o fenômeno denominado "floração das águas".

As algas do gênero Anabaena podem, muitas vezes, apresentar odores característicos, tais como: capim, grama, mofo ou até mesmo de BHC, quando presentes em grandes concentrações. Porém, quando as condições passam a ser desfavoráveis, muitas vezes devido à decomposição das algas, esse odor pode ser de H₂S ou séptico.

As algas do grupo das DIATOMÁCEAS em grandes concentrações podem vir a provocar entupimento de filtros nas estações de tratamento de água.

São Paulo, 06 de dezembro de 1990


 BIOL: Maria do Carmo Carvalho

Katia De Luca
 BIOL. Katia De Luca

Celina Vargas Boldrin
 CELINA VARGAS BOLDRINI
 Docente do Curso de Placões e Ictiologia
 Reg. 01.2946-1 - CIB 6302/01

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISÃO DE ANÁLISES HIDROBIOLÓGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

75

OS: 220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 0
 NRO AMOSTRA : 51245 PTO DE COLETA : CAPTACAO RIO JAGUARI

ENTRADA DE DADOS
 F CONC : 21.93 F CORR : 6.93

 EXAME HIDROBIOLÓGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UPA/ml
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	592	2436.50
CHROCOCCALES	855	66.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCOCCALES		
Scenedesmus sp.	98	16.00
	44	22.00
DIATOMACEAS		
Melosira granulata	548	435.00
Melosira granulata (MORTA)	22	16.00
Navicula sp. (MORTA)	22	16.00
Nitzschia sp.	22	6.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	44	25.50
PENADA NAO IDENTIFICADA(MORTA)	22	11.00
FITOFLAGELADOS		
Chlamydomonas sp.	110	31.50
FORMA NAO IDENTIFICADA	197	47.50
TOTAL		
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.95	2566 3130.0

Celina Vargas Boldrini
 CELINA VARGAS BOLDRINI
 Gerente do Setor de Plancton e Ictiologia
 Reg. 01.2945-1 - CNB 6383/01

06.12.90

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISÃO DE ANÁLISES HIDROBIOLÓGICAS
 SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

76

OS: 22010 MANANCIAL: PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 03-12
 NRO AMOSTRA: 51246 PTO DE COLETA: ETA - BRAGANCA PAULISTA

F CONC: 2.19 ENTRADA DE DADOS F CORR: 6.93
 ***** EXAME HIDROBIOLÓGICO *****

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UPΛ/ml
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	70	142.00
CHROOCOCCALES	9	0.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCCALES	2	0.00
DIATOMACEAS		
Melosira granulata	70	31.50
FORMA NAO IDENTIFICADA	2	6.50
Tabellaria sp.	7	2.00
DINOFLAGELADOS		
Peridinium sp.	2	1.00
FITOFLAGELADOS		
Chrysococcus sp.	4	2.00
FORMA NAO IDENTIFICADA	11	1.50
TOTAL		
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.82	177
		187.0

@Baldini
 CELINA VARGAS BOLDINI
 Gerente do Setor de Plâncton e ictiologia
 Reg. 01.2946-1 - CNB 6383/01

06.12.90

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
 DIVISÃO DE ANÁLISES HIDROBIOLOGICAS
 SETOR DE PLANKTON E ICTIOLOGIA

77

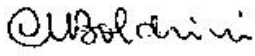
OS: 220100 MANANCIAL: PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 03-12-9
 NRO AMOSTRA: 51248 PTO DE COLETA: RIO JAGUARI JUSANTE BARRAGEM

ENTRADA DE DADOS

F CONC: 2.63 F CORR: 6.93

 EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANKTON	NRO ORG/ml	NRO UPA/ml
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	8	38.00
CHROOCOCCALES	92	6.50
CLOROFICEAS		
CHLOROCOCCALES	16	3.00
Scenedesmus quadricauda	3	1.00
DIATOMACEAS		
CENTRICA NAO IDENTIFICADA	5	2.50
Fosira granulata	5	4.00
Melosira sp. (MORTA)	5	3.00
Navicula sp. (MORTA)	8	3.50
Nitzschia sp.	5	1.50
PENADA NAO IDENTIFICADA	8	2.50
PENADA NAO IDENTIFICADA(MORTA)	5	2.00
FITOFLAGELADOS		
FORMA NAO IDENTIFICADA	13	4.50
TOTAL		
INDICE DE SAPROBIDADE:	1.96	72.0


 CELINA VARGAS BULDRINI
 Gerente do Setor de Plankton e Ictiologia
 Reg. 01.2948-1 - CIB 6383/01

06.12.90

48

DETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
DIVISAO DE ANALISES HIDROBIOLOGICAS
SETOR DE PLANCTON E ICTIOLOGIA

OS: 220100 MANANCIAL : PROGRAMA RIO PIRACICABA DATA COLETA: 12/03/9
NRO AMOSTRA : 51249 PTO DE COLETA : BARRAGEM DA SABESP

ENTRADA DE DADOS

F CONC : 2.63 F CORR : 6.73

EXAME HIDROBIOLOGICO

FITOPLANCTON	NRO ORG/ml	NRO UP/ml
CIANOFICEAS		
Anabaena cf. solitaria	408	2279.00
CHROCOCCALES	197	16.00
CLOROFICEAS		
Ankistrodesmus sp.	3	2.00
CHLOROCOCCALES	21	4.00
Synedra sp.	8	3.50
DIATOMACEAS		
CENTRICA NAO IDENTIFICADA	5	2.00
Nitzschia sp.	11	6.00
Rhizosolenia sp.	3	3.50
FITOFLAGELADOS		
Chlamydomonas sp.	11	7.50
Chrysooccus sp.	3	1.50
FORMA NAO IDENTIFICADA	34	13.00
TOTAL	704	2338.00
INDICE DE SAPROBIDADE :	1.96	

Celina Vargas Boldrini
CELINA VARGAS BOLDRINI
Gerente do Setor de Plankton e Ictiologia
Reg. 01.2946-1 - CIB 0303/01

06.12.90

Água da Sabesp é tóxica, diz prof

Chefe de departamento da Faculdade de Saúde Pública da USP alerta que água pode causar enjôo

GERSON PENHA

Água do Sistema Guarapiranga distribuída para 3,5 milhões de paulistanos pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) pode provocar diarreias, enjôos e dor de estômago se ingerida. O simples contato da pele com a água pode causar dermatites. A conclusão é do professor Arienes Almeida Rocha, chefe do Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP).

O problema é causado por cianobactérias liberadas durante a decomposição das algas da espécie *Anabaena solitaria*, que habitam a represa. "Os efeitos dessas substâncias no organismo ainda não estão suficientemente esclarecidos, mas é possível afirmar que elas causam danos à saúde, embora sem gravidade." Para o professor, tomar água mineral é a melhor forma de evitar contaminação. "Quem não tem condições de comprar este tipo de água, deve ferver e filtrar a água das torneiras."

A abertura de poços não é aconselhável. Em mais de 80% dos casos, a qualidade da água de poços é ainda pior que a de Guarapiranga. A diretoria da Sabesp divulgou na semana passada anúncio nos jornais, garantindo que a água distribuída à população não traz nenhum risco à saúde. A empresa se recusou a comentar as declarações do chefe do Departamento de Saúde Ambiental da USP.

Apesar de pouco estudada, a toxicidade das algas *Anabaena* não é novidade para os cientistas. Em seu livro *Hidrobiologia Aplicada à Engenharia Sanitária*, o biólogo Samuel Murgel Branco afirma que "várias espécies desse gênero são tóxicas ou potencialmente tóxicas". A professora Maria Tereza de Paiva Azevedo, do Ins-

tituto de Botânica do Estado, diz que ainda não é possível determinar com rigor científico qual o grau de toxicidade da *Anabaena*. "É possível que os casos de enjôo e diarreias sejam causados apenas pelo efeito psicológico provocado pelo mau cheiro da água", afirma. Até o final da semana, o Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde deve ter o resultado do exame sobre a toxicidade das algas.

A técnica de pré-cloração — despejo de cloro na represa para matar as algas antes do tratamento da água — é qualificada por Rocha como "perigosa". Segundo o professor, além de aumentar o mau chei-

ro, o cloro, combinado com a matéria orgânica dos esgotos despejados na represa, forma compostos que podem ser cancerígenos. A Sabesp abandonou o procedimento de pré-cloração em 28 de dezembro, três meses depois de os técnicos da Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Cetesb) terem advertido a empresa sobre os perigos do tratamento.

"Se o esgoto despejado na represa permanecer sem tratamento, os riscos de contaminação da água por algas e outros organismos continuarão presentes", diz Rocha. Em sua tese de doutorado sobre a Represa de Guarapiranga, de 1976, ele já mostrava os riscos

de contaminação da água pelo esgoto in natura. "Infelizmente, os vários governos estaduais não tomaram as providências necessárias para eliminar o problema."

As chuvas dos últimos dias contribuíram para diminuir a presença de algas na Represa de Guarapiranga. O turvamento da água impede a passagem dos raios de sol e, sem luz, as algas não conseguem se reproduzir. Uma análise realizada quinta-feira pela Sabesp comprovou a redução das algas. O assessor de imprensa da empresa, Márcio Riscala, disse que a direção da Sabesp considera o problema "praticamente resolvido". Técnicos da empresa, entretanto, afirmam que a contaminação voltará quando o sol reaparecer.

Moradores dos bairros afetados pelo problema, principalmente na Zona Sul de Capital, garantem que a água continua com gosto de barro e mau cheiro. O presidente do Sindicato dos Trabalhadores em Água, Esgoto e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Nivaldo Santana Silva, afirmou ontem que a contaminação da represa "é uma amostra da negligência do governo do Estado em relação à saúde pública." Ele acusou o atual governo de dar prioridade a obras grandiosas, que têm efeito imediato no eleitorado, em vez de investir no saneamento básico. "A tecnologia utilizada pela Sabesp é grossa, muitos cargos de dire-

ção são preenchidos por conveniência política e os funcionários são mal pagos."

COBRE

A Cetesb promete divulgar até o final da semana os resultados da análise sobre metais pesados presentes na água distribuída pela Sabesp. Há suspeitas de que haja resíduos de cobre, que pode provocar sérios danos à saúde. Para eliminar as algas, a Sabesp aumentou a quantidade de sulfato de cobre despejada na Represa de Guarapiranga. A empresa, no entanto, garante que o produto é eliminado na estação de tratamento. As amostras para a análise da Cetesb foram recolhidas nos dias 17 e 18 de dezembro, em vários pontos da Zona Sul.

Como ocorre com outros metais pesados, como mercurio, chumbo, cromo e zinco, o cobre tem efeito cumulativo no organismo humano e age principalmente sobre o sistema nervoso central. Dependendo da quantidade ingerida, os metais pesados podem provocar desde alterações de humor até distúrbios neurológicos. Os técnicos da Cetesb, porém, acreditam que a quantidade de cobre que permanece na água fornecida à população seja insuficiente para prejudicar a saúde.

Casos de diarreia aumentam; água é suspeita

Da Reportagem Local

O Hospital Municipal do Jabaquara, na zona sul de São Paulo, registrou um aumento no número de casos de diarreia na última semana. A água da represa Guarapiranga fornecida pela Sabesp é considerada uma das possíveis causas do crescimento da doença.

A informação foi encaminhada ontem à Vigilância Sanitária do Estado pelo Centro de Controle de Intoxicações (CCI). Mesmo assim, os médicos do CCI não quiseram informar à Folha de quanto foi o aumento de casos.

A diretora do Grupo Técnico de Divisão de Ações de Meio Ambiente da Vigilância Sanitária, Denise Formaggia, 34, faz amanhã uma reunião com seus assessores para discutir as causas que influenciaram esse aumento de casos de diarreia.

O assessor de imprensa da Sabesp, Márcio Riscala, voltou a

repetir ontem que os cerca de três milhões de moradores da Grande São Paulo que são abastecidos pelas águas da Guarapiranga não precisam se preocupar. "A água da Sabesp é potável e livre de impurezas e vírus que possam provocar doenças graves", afirmou Riscala.

Mesmo assim, o diretor do Instituto Adolfo Lutz, Anísio de Moura, e a engenheira Formaggia, da Vigilância Sanitária, ainda não estão convencidos da ausência de toxinas nas águas da Guarapiranga. O Instituto Adolfo Lutz já fez cinco análises de amostras da Guarapiranga, coletadas pela Sabesp, e até ontem não havia constatado presença de toxinas. "Essa análise foi feita com uma massa de algas. Precisamos analisar as propriedades de cada tipo de alga que cresce na Guarapiranga", explicou a chefe da seção de microbiologia do Adolfo Lutz, Dilma Gelli.

Até agora testes dão negativo

Da Reportagem Local

Injeções de uma solução de algas da Guarapiranga foram injetadas em nove camundongos há seis dias e até agora "nada de anormal foi constatado nos animais", disse a chefe da microbiologia do Instituto Adolfo Lutz, Dilma Gelli. Hoje, os camundongos serão sacrificados e os médicos poderão verificar como seus fígados reagiram à solução que se suspeita conter toxinas.

A solução aplicada nos animais foi feita de uma massa das diversas algas que se proliferam na represa. O Instituto Biológico do Estado está cultivando essas espécies de algas em separado e as experiências com camundongos serão refei-

tas aplicando-se uma solução de cada alga nos animais.

As algas podem apresentar três estruturas básicas de toxinas: peptídica, fenólica e alcalóide. A peptídica ataca principalmente o fígado. As outras duas estruturas provocam, em camundongos, problemas de respiração, dificuldade de direcionamento, tontura e enfraquecimento do corpo. Ainda não se sabe exatamente o que essas toxinas podem provocar nos homens.

As algas mais perigosas — as que contêm esses três tipos de estrutura de toxinas — ainda não foram encontradas em concentração suficiente para deixar a água da Guarapiranga não potável, segundo a Sabesp.

BAIRROS ATINGIDOS



Alto da Boa Vista	Ibirapuera	Sumarezinho
Alto da Lapa	Jardim Aeroporto	São Judas
Alto de Pinheiros	Jardim Arpoador	Valo Velho
Americanópolis	Jardim Bonfiglioli	Vila Beatriz
Basque do Saúde	Jardim Centenário	Vila Butantã
Brooklin Paulista	Jardim Educandária	Vila Carioca
Carqueira César	Jardim Marajoara	Vila Hurburguesa
Chácara Flora	Jardim Maria Luiza	Vila Ida
Cidade Adamar	Jardim Nova Taboão	Vila Inglesa
Cidade Jardim	Jardim Peri Peri	Vila Ipojuca
Cidade Leonor	Jardim Umuarama	Vila Leopoldina
Cidade Vargas	Mirandópolis	Vila Madalena
Cidade Universitária	Morumbi	Vila Mariana
Campo Belo	Pacaembu	Vila Pirajussara
Campo Limpo	Parque do Engenho	Vila Sônia
Capão Redondo	Planalto Paulista	Vila Canaã
Capela do Socorro	Rio Pequeno	Vila Guarani
Caxingui	Sumaré	

2



Prefeitura Municipal de Bragança Paulista

Bragança Paulista, 14 de março de 1991

80

GABINETE DO PREFEITO

N.º CM-064/91

ENCAMINHE - SE

Sala das Sessões, ___/___/19___

RECEBI EM:

15/03/91 HS. 16:00

A) APK
(FUNCIONÁRIO)

Excelentíssimo Senhor
Doutor JOSÉ JOZEFRAN BERTO FREIRE
Digníssimo Presidente da Câmara Municipal de
BRAGANÇA PAULISTA

Presidente da Câmara Municipal

Senhor Presidente,

Em atenção ao ofício nº 183/91, dessa Colenda Câmara, versando sobre solicitação feita pela Comissão Especial constituída para elaborar estudos sobre a qualidade do abastecimento de água da população deste Município, encaminho a Vossa Excelência, para os devidos fins, a inclusa cópia xerográfica da informação prestada pela Coordenadoria de Planejamento desta municipalidade, sobre minas ou fontes de água localizadas nesta cidade.

Sem outro motivo, reitero a Vossa Excelência protestos de minha mais alta estima e apreço.

Cordialmente,


NICOLA CORTEZ
Prefeito Municipal

ENCAMINHADO EM 19/03/91
DOC. Cláudio Cortez
A) APK



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE BRAGANÇA PAULISTA

OF.CP. 013/91

Bragança Paulista, 04 de março de 1991.

D E : CP

PARA : GB

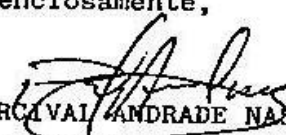
Ref. Ofício nº 183/91
Câmara Municipal

Senhor Prefeito.

Em atendimento ao ofício nº 183/91 da Câmara Municipal de Bragança Paulista, recebido pela CP em 28/02/91, informamos:

- 1) Não existe na Prefeitura um Cadastro formal das fontes ou minas d'água localizadas em Bragança.
- 2) Periódicamente sem data certa as fontes e minas d'água / são analisadas a pedido da DPMA ou do DSP. Em anexo encaminhamos documentação da CETESB sobre o assunto, esclarecendo que não compete a CP a Vigilância Sanitária;
- 3) De acordo com o Contrato de Concessão firmado entre Prefeitura e SABESP em 14/02/79, é obrigação da SABESP "equacionar e solucionar, de forma satisfatória e no menor prazo possível, os problemas de saneamento básico do Município ." (item II, cláusula 11 do contrato).

Atenciosamente,


Eng. PERCIVAL ANDRADE NASCIMENTO
Coordenador de Planejamento

PAN/mgm



84

128/91/CC

Campinas, 22 de janeiro de 1991.

Ilma. Sra.
Arq. Angela Daltrini Felice Morbidelli
PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE
BRAGANÇA PAULISTA

Prezada Senhora:

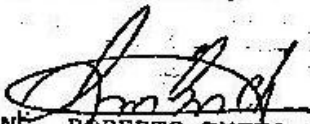
Em atendimento à correspondência de 06.12.90, solicitando coleta e análise da água da mina localizada no Bairro do Parque dos Estados temos a informar:

- a amostra coletada atende aos padrões físico-químicos de potabilidade, mas não atende aos padrões bacteriológicos de potabilidade.

Recomendamos uma proteção e desinfecção da mina, conforme roteiro em anexo.

Sem mais, firmamo-nos.

Atenciosamente.


ENG. ROBERTO BUENO CORCHETTI
Gerente Regional de Campinas
CREA/118012/D-Reg. 05-4563-0

BOLETIM DE EXAMES DE ÁGUAS
MODELO - II -

206100
51968

85

Cliente/Coorona: **ATENDIMENTO AO OFICIO PREFEITURA DE BRAGANÇA PAULISTA**
Local de Coleta: **MIRA NO BAIRRO DO PARQUE DOS ESTADOS, RUA ERIBERTO CURCCI**

Local onde Originou: _____ Tratamento: _____

Endereço: _____
Município: **BRAGANÇA PAULISTA**

Chuvas nos últimos 24 h: _____ sim _____ não _____ Temperatura da amostra: _____ °C - Ar _____ °C

Aspecto: **LIMPIDA** Olor: **LIVRE** Cloro residual: _____ mg/l

Data e hora de coleta: **27.12.90. 18:40** Data de entrada no laboratório: **27.12.90.**

Coleta, Coleta: **DECIO HIRANDA/DANIEL FERREIRA**

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETRO	UNIDADE (mg/l)	RESULTADO	PARÂMETRO	UNIDADE (mg/l)	RESULTADO
Alcalinidade Bicarbonato	CaCO ₃	< 1	Nitrogênio Amoniacal	N	0,092
Alcalinidade Carbonato	CaCO ₃	ZERO	Nitrogênio Nitrato	N	1,851
Alcalinidade Hidróxido	CaCO ₃	ZERO	Nitrogênio Nitrato	N	< 0,004
Alumínio	Al		Nitrogênio Kjeldahl Total	N	
Ársênio	As		Óleos e Graxas		
Bário	Ba		Oxigênio Consumido	O ₂	< 0,164
Boro	B		Oxigênio Dissolvido	O ₂	
Cádmio	Cd		pH		4,8
Cálcio	Ca		Potássio	K	
Cádmio	Pb		Prata	Ag	
Cianeto	CN		Resíduo Total		
Cloro	Cl	5,0	Resíduo Fixo		25
Cromo	Cr		Resíduo Volátil		
Condut. Específica a 25°C	µS/cm		Resíduo Filtrável		
Cop	mg Pt/l	< 5	Resíduo Não Filtrável		
Cromo Hexavalente	Cr		Resíduo Sedimentável	ml/l	
Cromo Total	Cr		Selênio	Se	
DBO (5 d, 20°C)	O ₂		Sódio	Na	
DOO	O ₂		Sulfato	SO ₄	
Dureza Total	CaCO ₃	3,6	Sulfeto	S	
Estanho	Sn		Surfactantes (MBAS)	LAS	
Fenóis	C ₆ H ₅ OH		Turbidez	UNT	1,0
Ferro	Fe	< 0,07	Zinco	Zn	
Fluoreto	F				
Fosfato (ortol)	P				
Fosfato Total	P				
Magnésio	Mg				
Manganês	Mn				
Mercurio	Hg				
Níquel	Ni				

31/12 - UNID. SOLICITANTE (VEROR) - UNID. DE CONTROLE (MOS)

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

1) Contagem padrão de bactérias:	Colônias/ml	a	35	C	48	b
2) Coliformes totais:	> 200	N.M.P./100 ml				NC - MF/100 ml
3) Coliformes fecais:	> 1	N.M.P./100 ml				NC - MF/100 ml
4) Pseudomonas aeruginosa		N.M.P./100 ml				
5) Streptococos fecais		N.M.P./100 ml				
6)						
7)						

CONCLUSÕES

Vide verso nota (s) número (s) **33**

[Assinatura] 04/01/1991
SECRETARIA DE SAÚDE
Serviço de Controle de Qualidade de Água
Reg. CC. 001-8 - C. Q. 64.264.223

PROTEÇÃO DE NASCENTES

86

Para que um manancial do tipo nascente possa ser considerado um sistema sem risco à saúde, ele deverá atender aos padrões de potabilidade e às seguintes condições:

- que esteja localizado em cota mais alta e a distância horizontal mínima de 30 metros de qualquer instalação sanitária;
- que não existam em suas proximidades quaisquer águas provenientes de estabulos, chiqueiros, fossas, privadas ou enxurradas;
- que seja erradicada a vegetação na área de inundação da nascente, cultivando-se em seguida um reflorestamento para proteção contra erosão;
- que sejam construídas valetas diversoras para as águas de enxurradas e cercado para impedir o acesso de animais, a uma distância entre 8 m. e 10 m. da nascente (ver Fig. 1)

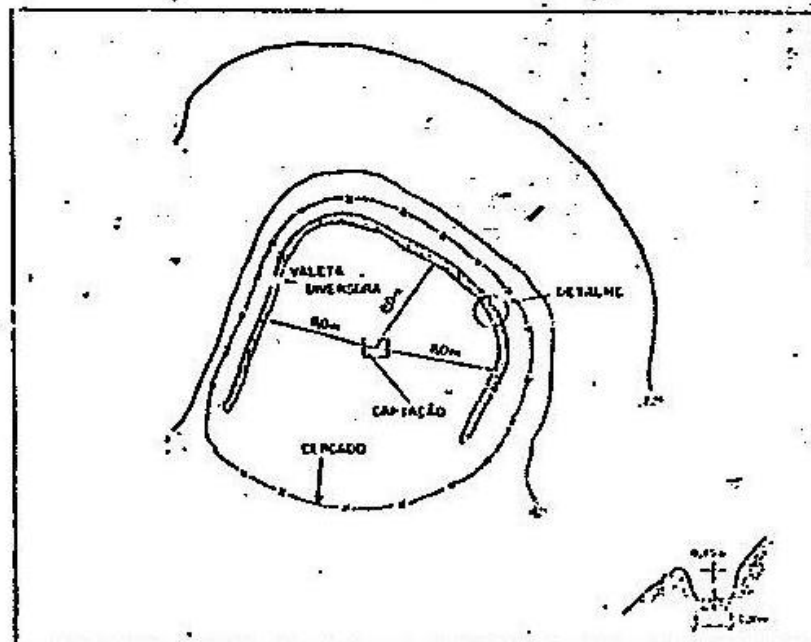


Figura 1 - Proteção de uma nascente contra Enxurradas.

que seja construído um sistema de captação da nascente semelhante ao indicado na Fig. 2, no qual sejam previstos um dispositivo de descarga de fundo, tampa de inspeção e, se necessário, escada tipo marinheiro, extravasador protegido com tela, torneira para distribuição de água e equipamento para desinfecção da água se houver necessidade.

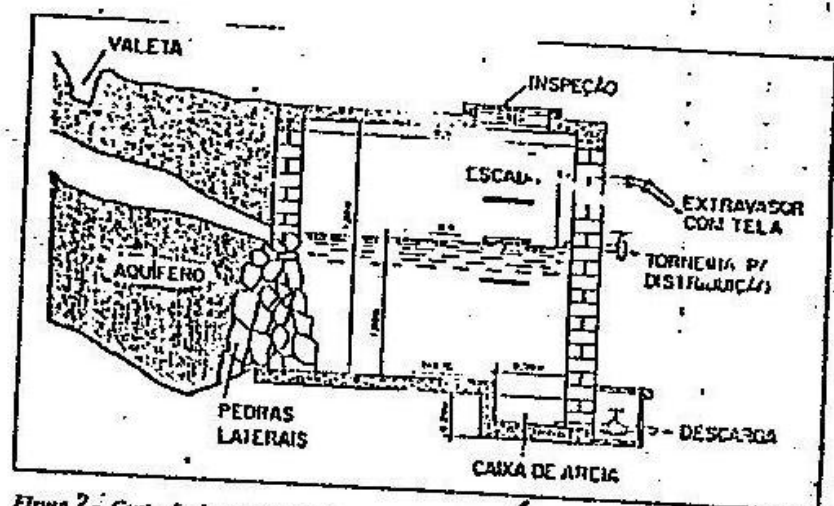


Figura 2 - Captação de uma Nascente.

PROTEÇÃO DE NASCENTES

Para que o manancial esteja em estado de controle ou seja, não proporcione risco à saúde é necessário que:

- a) haja localização das instalações sanitárias em cota mais baixa que a fonte e no mínimo 30m de qualquer instalação sanitária.
- b) não exista na proximidade da nascente, águas provenientes de estábulos, chiqueiros, fossas ou água de enxurradas.
- c) se erradique a vegetação na área de inundação das nascentes e, ao mesmo tempo cultive-se um reflorestamento como proteção contra erosão.
- d) haja construções de valetas divisoras para águas de enxurradas e de cercado para impedir o acesso de animais a uma distância entre 8m a 10m da nascente.
- e) na construção da captação da nascente verificar a existência de:
 - proteção do topo da caixa de resaca e da tomada da água, por meio de uma soleira estanca e com uma cobertura;
 - dispositivo para descarga de fundo;
 - meios para inspeção e, se necessário escada de murfiteiro;
 - extravasor com tela e torneira para distribuição da água;
 - equipamento para desinfecção da água se houver condições.

DESINFECÇÃO DE ÁGUAS DE NASCENTES

1. FINALIDADE

A desinfecção de águas tem por finalidade a exterminação de organismos patogênicos evitando, conseqüentemente, as doenças de transmissão hídrica, constituindo-se num valioso instrumento na promoção e preservação da saúde pública.

2. EQUIPAMENTOS

Quando não for possível utilizar um equipamento comercial para dosagem do cloro, poderá ser usado um clorador simples, vulgarmente denominado de "pinga-pinga" o qual, quando convenientemente operado, tem se mostrado eficiente principalmente em situações de emergência.

Este clorador consiste de uma caixa de cimento amianto (Eternit, Brasilit, etc.) com volume de 100 litros provido de tampa do mesmo material (ver figura 1).

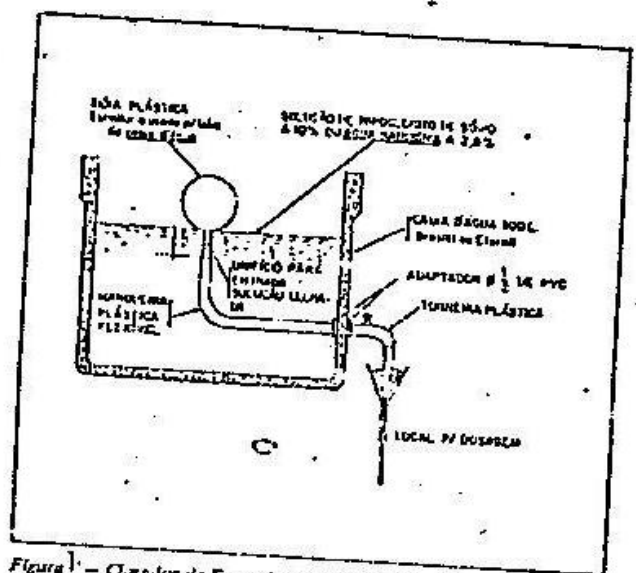


Figura 1 - Clorador de Emergência - No Jato Simplificado.

Na parte inferior de um dos lados da caixa faz-se um orifício, através do qual introduz-se uma torneira de material plástico, a qual será ligada a uma boia plástica provida de um pequeno tubo com orifício, através de uma mangueira flexível de plástico ou látex.

A vazão da solução clorada será controlada pela torneira.

O emprego deste simples sistema é recomendado para vazões aproximadamente constantes de água, como é o caso de uma nascente.

3. TECNICA DE CLORAÇÃO

A cloração pode ser executada utilizando-se uma solução de hipoclorito de sódio a 10%.

Na caixa de cimento amianto de 100 litros coloca-se 10 litros de solução de hipoclorito de sódio a 10% e completa-se o volume com água.

Deixar pingar dentro da caixa de captação da nascente a solução de cloro na água a ser ingerida, efetuando-se em seguida a verificação da concentração aproximada de cloro.

4. CONTROLE DA CLORAÇÃO

Para efetuar um controle estimativo dos níveis de cloro residual na água pode-se utilizar um processo bem simples.

Pega-se um copo de água clorada pela técnica anteriormente descrita e coloca-se 3 cristais (uma pitada) de iodato de potássio (encontrado em farmácias), adicionando-se em seguida 6 gotas de vinagre (de preferência branco) e duas pitadas de amido de milho (maizena) - (ver Figura 2). Agitar bem a mistura.

al

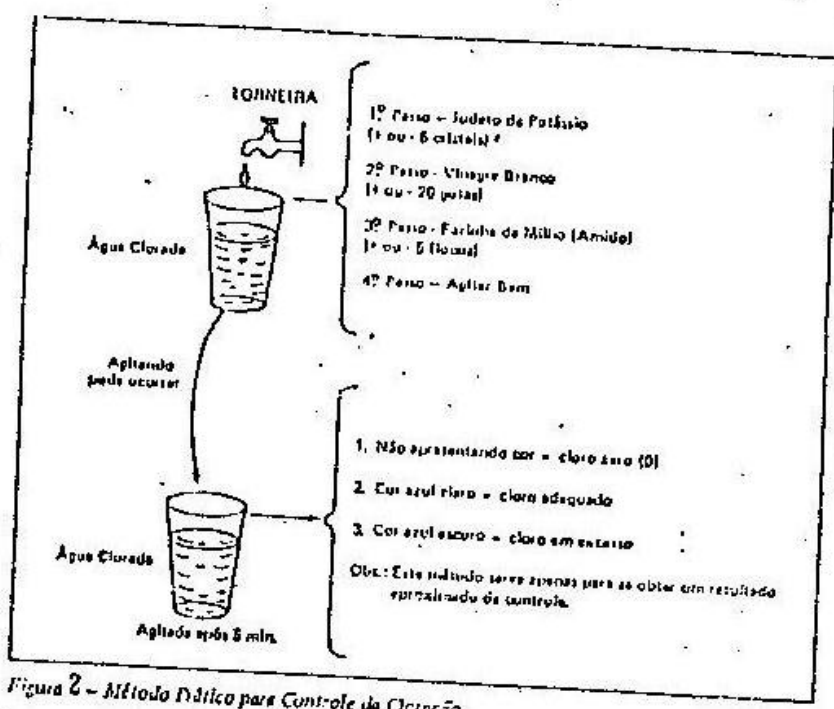


Figura 2 - Método Dístico para Controle da Cloração.

O surgimento na mistura de uma cor azul indica a presença de cloro e a ausência desta cor revela a inexistência de quantidade suficiente de cloro. Quanto mais intensa se apresentar a cor azul na mistura, maior a concentração de cloro residual na água.

Deverá ser regulada a vazão da solução clorada do "pinga-pinga" através da torneira, de modo a obter-se uma coloração azul clara na mistura que corresponde à concentração aproximadamente ideal de cloro residual na água.

Este controle deverá ser efetuado, pelo menos, uma vez por dia e, se possível, mandar analisar a água para uma avaliação mais precisa da eficiência da cloração.



CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE BRAGANÇA PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO

92

REQUERIMENTO No. 140/91

ASSUNTO AO PLENÁRIO DA CASA: solicita prorrogação de prazo para entrega do Relatório Final das atividades desenvolvidas pela Comissão Especial constituída

para tratar de assuntos ligados ao abastecimento de água do Município.
ENCAMINHE SE E PUBLICAR - 15
Sala das Sessões 05/03/1991

Senhor Presidente:

[Signature]
Presidente da Câmara Municipal

REQUEREMOS, nos termos regimentais e após ouvido o Plenário, seja prorrogado por mais 60 dias o prazo para apresentação do Relatório Final das atividades desenvolvidas pela Comissão Especial constituída para tratar de assuntos ligados ao abastecimento de água do Município.

Ao ser constituída a referida comissão, foi estabelecido o prazo de até 05 de março para apresentação do Relatório Final. No entanto, pretendem os membros da Comissão Especial proceder a mais algumas diligências, razão pela qual apresentam, nesta data, pedido de prorrogação do prazo anteriormente concedido.

Sala das Sessões, 05 de março de 1991

a) JOSE BENEDITO DE OLIVEIRA
Presidente da Comissão Especial

[Signature]
[Signature]
Manoel
Moyses
Alcides
Grispini
Muel



CÂMARA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA DE BRAGANÇA PAULISTA
ESTADO DE SÃO PAULO

REQUERIMENTO N.º 365/91

CAMINHAMENTO: Ao Plenário da Câmara

SUNTO: solicita prorrogação de prazo para apresentação de Relatório Final da Comissão Especial constituída para elaborar estudos sobre a qualidade do abastecimento de água da população.

Senhor Presidente:

APROVADO POR UNANIMIDADE
ENCAMINHE — SE E PUBLIQUE — S
Sala das Sessões 21/5/91

Presidente da Câmara Municipal

REQUEREMOS, na forma regimental,

seja prorrogado por mais trinta dias o prazo para apresentação do Relatório Final da Comissão Especial constituída para elaborar estudos sobre a qualidade do abastecimento de água da população deste Município.

Tendo em vista que diversos membros desta comissão especial também integraram a Comissão Especial de Inquérito formada para apurar a base de cálculo utilizada no reajuste dos tributos municipais lançados em 1991 e considerando, também, que ainda necessitamos proceder a mais algumas diligências para analisar a questão que envolve o abastecimento de água da população, estamos solicitando nova prorrogação do prazo anteriormente concedido pelo Plenário.

Sala das Sessões, 21 de maio de 1991

a) JOSÉ BENEDITO DE OLIVEIRA
Presidente da Comissão Especial

Bragança Paulista, 18 de junho de 1991.

Ilustríssimo Senhor
Dr. José Benedito de Oliveira
MD. Presidente da Comissão Especial

**Assunto: Qualidade do Abastecimento de
Água da População de Bragança
Paulista.**

Inicialmente gostaríamos de agradecer a oportunidade de nos manifestarmos a respeito do pronunciamento feito pelo Dr. Manoel Sanches Gomes, da SABESP, e ao mesmo tempo nos desculparmos pelo atraso desta manifestação que se deu por motivos de força maior, especialmente trabalho e viagens a serviço da Prefeitura de Bragança Paulista.

Nossa manifestação se concentrará no assunto Cidade Jardim, pois o mesmo é de nosso maior conhecimento.

O Dr. Manoel Sanches Gomes conhece bem o problema, pois foi ele quem deu as diretrizes para implantação do sistema de abastecimento de água do conjunto Residencial Cidade Jardim, quando ele, Dr. Sanches, era gerente da SABESP de Bragança Paulista. Estas diretrizes informavam que o empreendimento poderia ser atendido pela SABESP e que o ponto de captação era próximo a então "DUPLEX". Com essa diretriz a Caixa Econômica Federal (CEF), liberou o financiamento do Conjunto Habitacional de fins social.

Posteriormente, quando as obras já estavam em andamento, a SABESP informou que não poderia mais atender o Conjunto, obrigando a Construtora a executar obras não previstas nos financiamentos da CEF (portanto pagas pela construtora sem reembolso), referente a poços artesianos, reservatórios de água e sistema de bombeamento. Os projetos dessas obras seguiram os padrões da SABESP que estavam em vigor na época, onde não se determinava uma distância mínima entre poços artesianos, mas sim uma vazão mínima e constante por um dado tempo. Estes parâmetros foram respeitados na ocasião.

Todavia quando os projetos foram encaminhados para aprovação (e os poços já estavam concluídos para fornecer a vazão solicitada pela SABESP), o departamento de análise da SABESP de São José dos Campos (já sob a direção geral do Dr. Sanches), alegou que não poderia aprovar devido a pequenos detalhes (que poderiam ser sanados) e devido a distância entre os poços, a qual estava abaixo da norma, não se considerando a vazão.



Tecnicamente sabe-se que em Bragança é difícil conseguir sucesso com poços artesianos em função das características do sub-solo. Mudar os poços da Cidade Jardim significaria correr riscos de perda de vazão, além de não haver local físico adequado para tanto, e, principalmente, pelo absurdo de se gastar novos e altos recursos numa obra apenas para satisfazer uma norma ocasional sem maior respaldo técnico.

Assim surgiu um impasse. A construtora concordava em ajustar o projeto e instalações às normas da SABESP com excessão das distâncias entre poços (que já estavam prontos e apresentavam vazão adequada). A SABESP não aprovava o sistema e com isso não assumia a manutenção do mesmo.

A construtora para não deixar os moradores do Conjunto Habitacional sem água concluiu as obras mínimas para o abastecimento inclusive dois reservatórios que juntos armazenam mais de 160.000 litros d'água, além de deixar funcionando o sistema que alimentou toda a execução da obra.

O Dr. Manoel Sanches Gomes conhece tudo isso que relatamos, porém parece que se esqueceu de muita coisa quando do seu depoimento à Câmara Municipal.

Primeiro se esqueceu que o Conjunto Residencial Cidade Jardim e o loteamento de mesmo nome não são particulares, e sim públicos conforme aprovações nos órgãos públicos e registro no Registro de Imóveis. A SABESP é a concessionária local de serviços públicos de abastecimento de água e afastamento de esgotos. Cabe a ela atender os logradouros públicos como a Cidade Jardim.

Quanto aos projetos, estes foram apresentados como já mencionamos e reapresentados por mais uma vez. O Dr. Sanches se esqueceu. Se esqueceu também que a Prefeitura interveio no caso buscando uma solução para os moradores da Cidade Jardim, que têm água, mas que não podem pagar a conta de energia elétrica das bombas necessárias ao sistema de poços artesianos. Representando a Prefeitura de Bragança, estivemos na SABESP de São José dos Campos junto com o engenheiro da Construtora e solicitamos ao Eng. Vilibaldi, que nos informasse o que era necessário fazer no sistema existente para que a SABESP assumisse a manutenção do mesmo. Este funcionário da SABESP prometeu enviar à Prefeitura uma relação dos serviços necessários, para que a Prefeitura pudesse exercer o seu poder de polícia sobre a Construtora/Loteadora. Ao invés disso o Dr. Sanches mandou um custo estimado dos serviços à Câmara Municipal, não informando nada à Prefeitura.



A nosso ver, o que a SABESP está tentando, é não assumir a manutenção do sistema de água da Cidade Jardim, não por motivos técnicos, mas por motivos econômicos. Como o sistema gasta energia elétrica para alimentar as bombas e como a população a ser atendida é predominantemente de baixa renda (e consome pouco), o conjunto pode não ser viável à SABESP, mas ela é a concessionária dos serviços.


Concluindo nossa manifestação, fica difícil analisar o depoimento de uma pessoa que usa os termos "Caboclo", "botar uma ação judicial" e "botar ele na cadeia", com intuito puramente de impacto demagógico, para se livrar da situação, e para camuflar a incapacidade da SABESP de atender adequadamente a população de Bragança Paulista, que joga esgoto a céu aberto pelo Ribeirão do Lavapés, além de dificultar o atendimento da população carente alegando sempre falta de recursos. No mínimo o Dr. Sanches deveria fornecer as informações já solicitadas pela Prefeitura.

A construtora não cobrou nada pelos poços artesianos, pelas bombas e pelos reservatórios. A construtora não fez promessas como certos administradores de órgãos públicos politiquieiros. Mas se for necessário prender na cadeia os responsáveis pela construtora/loteadora para que a SABESP assuma sua responsabilidade de atender loteamentos e logradouros públicos, então que se faça isso.

Mas para nós o bom senso é a melhor solução. Por parte da Prefeitura e acreditamos por parte da Construtora, dos moradores e da Câmara Municipal, o entendimento pelo bom senso existe. Resta saber por parte da SABESP, representada pelo Dr. Manoel Sanches Gomes.

Ficando a disposição para maiores esclarecimentos, agradecemos por esta oportunidade de elucidar os fatos.

Atenciosamente,


PERCIVAL ANDRADE NASCIMENTO