

Programas Sanebase e Pró-Limp: Atuação da Secretaria de Obras e do Meio Ambiente no saneamento básico

Ronaldo Herbst Dotta (1)

O trabalho proposto objetiva mostrar os resultados, no Estado de São Paulo, das ações político-administrativas realizadas pela Soma, através da Camu, no campo do saneamento básico, particularmente no atendimento às necessidades de obras de emergência e de curto prazo, em sistemas de água em todos os municípios do Estado.

São esclarecidas as ações político-administrativas que se baseiam na filosofia democrática e participativa do governo estadual, em exercício, e na descentralização administrativa, respeitando a autonomia municipal.

A necessidade das mencionadas ações é evidenciada em face dos resultados dos levantamentos sanitários realizados pela Sabesp e Cetesb, com a participação do DAEE, e na constatação da escassez dos recursos disponíveis. São considerados os municípios em que a água fornecida é inadequada para o consumo humano, apresentando altos riscos de transmissão de doenças de veiculação hídrica, e é considerada também a alta porcentagem de contaminação constatada nas águas dos reservatórios domiciliares públicos e particulares, ampliando-se, assim, o quadro grave das péssimas condições da qualidade da água consumida pelas populações.

Com base nos fatos citados, são expostas as ações do governo do Estado criando, de início, dois programas inovadores para melhoria das condições sanitárias do Estado:

- Sanebase: para obras de emergência e a curto prazo, em sistemas de água de municípios não integrantes do Planasa;

- Pró-Limp: para melhoria da qualidade da água em todos os municípios do Estado.

O trabalho apresenta as características dos programas e respectivos desenvolvimentos, mencionando a aplicação das ações correlatas, já em andamento, para coleta, afastamento e tra-

tamento dos esgotos sanitários onde deverão ser mais representativos os processos alternativos de baixo custo.

1 Introdução

O Estado de São Paulo possui 572 municípios; 293 têm seus sistemas de abastecimento de água e afastamentos de esgotos operados pela Sabesp-Cia. de Saneamento Básico do Estado de São Paulo e os demais 279 municípios possuem sistemas autônomos de água e esgotos de responsabilidade direta das prefeituras ou de autarquias municipais.

Como consequência da política adotada pelo governo federal, a partir de 1967 — quando foi criado o Fundo de Financiamento para o Saneamento, que deu origem ao Planasa-Plano Nacional de Saneamento Básico — a Sabesp aplicou vultosas quantias nos sistemas de água e esgotos dos municípios por ela operados, que apresentam, hoje, um índice de 90% da população atendida com água tratada, cuja qualidade está rigorosamente dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde, ao passo que os restantes municípios com serviços autônomos ficaram sem nenhuma linha de financiamento oficial e sem suporte técnico, da Sabesp, para os seus serviços e obras de saneamento básico.

Durante os últimos 15 anos, os municípios que não entregaram seus serviços de água e esgotos para a Sabesp tiveram de mantê-los com recursos próprios, geralmente insuficientes, principalmente, devido à reforma do Sistema Tributário (1966/1969) que retirou dos mesmos a maior parte de seus recursos, incluindo as fontes próprias de arrecadação.

A situação, nos últimos anos, ficou mais desfavorável a esses municípios, pelo fato de que os que quisessem aderir ao Planasa, através da Sabesp, não iriam poder contar mais com recursos suficientes do BNH ou do FAE-Fundo de Água e Esgoto do Estado de São Paulo, devido à contenção de despesas governamentais imposta pela política de combate à inflação e de pagamento da dívida externa do país.

Dai a preocupação do governo Monitor em conhecer a qualidade da água servida a cerca de sete milhões de habitantes dos municípios com serviços autônomos, assim como as deficiências dos seus sistemas de água e esgotos, originando a execução de levantamentos sanitários que foram realizados pelas companhias e autarquias subordinadas à Soma-Secretaria de Obras e do Meio Ambiente, sob a coordenação da Camu-Coordenadoria de Assistência aos Municípios.

A Sabesp passou a desenvolver um programa de inspeção técnica nos serviços municipais de água e esgotos, elaborando diagnósticos dos sistemas existentes e apresentando soluções e recomendações técnicas com discriminação das obras e serviços de melhorias e expansão dos sistemas, a curto, médio e longo prazos. Avaliações hidrogeológicas e perfis de poços profundos disponíveis no DAEE-Departamento de Águas e Energia Elétrica, foram utilizados nos trabalhos.

Ao mesmo tempo, a Cetesb-Cia. de Tecnologia de Saneamento Ambiental, através do Programa de Assistência aos Sistemas de Água e Esgotos, desenvolvia inspeções, visando determinar as condições operacionais e sanitárias das unidades dos sistemas de água nos serviços autônomos.

Com base nos levantamentos efetuados de maio/83 a junho/84, a Cetesb elaborou um diagnóstico, cuja tabulação é apresentada no Quadro 1. Na época, existiam 280 municípios com serviços autônomos (*) sendo 12 localizados na região da Grande São Paulo. Dos 268 sistemas considerados, todos em sedes municipais, sete não foram tabulados por não existirem informações confiáveis. Dos sistemas considerados, foram verificadas as condições operacionais e sanitárias, relativas à captação, adução, tratamento, desinfecção, reservação e distribuição.

Essas condições foram classificadas pela Cetesb, segundo a escala de qualificação definida a seguir:

Boas, quando a parte do sistema analisado apresentava condições operacionais que atendessem plenamente aos padrões técnicos exigidos;

(*) Vargem Grande Paulista foi incorporado em 15-10-84.

(1) Engenheiro, Coordenador da Camu-Coordenadoria de Assistência aos Municípios, na Secretaria de Estado de Obras e do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Coordenador da Divisão de Marketing do Instituto de Engenharia do Estado de São Paulo.

Quadro 1 — Condições operacionais e sanitárias dos sistemas de abastecimento de água de 261 sedes municipais do Interior do Estado de São Paulo

Condições operacionais		Municípios com serviços autônomos								NÚMERO TOTAL DE MUNICÍPIOS
		BOAS		RAZOÁVEIS		PRECÁRIAS		MÁS		
		nº de municípios	% *	nº de municípios	%	nº de municípios	%	nº de municípios	%	
Unidades do sistema de água										
Captação		100	38,3	102	39,1	46	17,6	13	5,0	261
Adução		160	61,3	77	29,5	17	6,5	7	2,7	261
Tratamento		42	38,2	31	28,2	31	28,2	6	5,4	110 **
Distribuição		121	46,3	98	37,5	35	13,5	7	2,7	261
Reservação		161	61,6	79	30,2	19	7,3	2	0,9	261
Desinfecção		114	43,7	58	22,2	29	11,1	60	23,0	261

OBS: * A porcentagem (excetuando-se o item tratamento) refere-se a 261 sistemas

FONTE: CETESB (JULHO/84)

** Número de municípios com ETA

Razoáveis, quando continham deficiências, mas que não chegavam a comprometer os padrões técnicos requeridos;

Precárias, quando atendiam parcialmente aos padrões técnicos exigidos;

Más, quando comprometiam totalmente seu desempenho, não atendendo às mínimas condições técnicas exigidas.

Verifica-se, pelo Quadro 1, que as porcentagens de sistemas, em condições insatisfatórias (precárias e más) relativamente a cada unidade, se apre-

sentam na seguinte ordem decrescente:

Desinfecção: 34,1%
 Tratamento: 33,6%
 Captação: 22,6%
 Distribuição: 16,2%
 Adução: 9,2%
 Reservação: 8,2%,

revelando uma situação sanitária geral grave, ainda mais que as duas piores situações encontradas referem-se às unidades "desinfecção" e "tratamento" que são justamente aquelas que visam colocar a água a ser distri-

buída à população dentro dos padrões de potabilidade.

Os levantamentos realizados permitem avaliar que 55% dos sistemas autônomos operam em condições consideradas satisfatórias, numa escala que vai de **boa** a **razoável**, e 45% revelaram uma situação insatisfatória, classificada nas faixas **precária** e **má**.

Constatou-se também que, em 109 municípios a água fornecida é inadequada para o consumo humano, apresentando altos riscos de transmissão de doenças de veiculação hídrica, como as febres tifóide e paratifóide, disenterias, hepatite etc. (Quadro 2)

Quadro 2 — Qualidade de água dos sistemas de abastecimento público dos serviços municipais

HABITANTES	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	
	Água de boa qualidade	Água imprópria
0 - 20.000	108	92
20.000 - 50.000	31	13
50.000 - 100.000	10	04
Acima de 100.000	21	00
Total (municipios)	170	109

FONTE: CAMU/SOMA (AGOSTO/1984)

As análises físico-químicas e bacteriológicas indicaram 325 poços profundos contaminados, dos 1.016 inspecionados em sedes e distritos de 206 municípios, não operados pela Sabesp (agosto/84).

Quanto aos poços rasos ou freáticos, de 450 poços amostrados, 315 se apresentaram contaminados (agosto/84).

Ampliando-se o quadro grave das péssimas condições da qualidade da água consumida pela população, foi verificada também uma alta porcentagem de contaminação por várias causas, nos reservatórios (caixas d'água) das escolas e estabelecimentos públicos.

Quanto aos sistemas públicos de esgotos, a situação é bem mais precária, tanto nos sistemas operados pela Sabesp como nos sistemas autônomos. A coleta, afastamento e tratamento dos esgotos supõem obras de custos, geralmente mais altos do que os de água, de viabilização econômico-financeira difícil.

A vista dos resultados dos levantamentos efetuados, o governo do Estado criou dois programas: o Sanebase e o Pró-Limp, visando solucionar os graves problemas.

A escassez de recursos e a nova filosofia democrática governamental iriam influir diretamente nas características destes programas.

A oportunidade dos lançamentos destes programas foi detectada pela Camu que, centralizando as informações dos anseios das comunidades, através dos canais competentes, e após tabulamento, permitiu a idealização e realização dos mesmos.

2 Sanebase

Este programa tem como objetivo a execução de obras e serviços de implantação, melhorias, adequação e expansão de sistemas de abastecimento de água e afastamento e tratamento dos esgotos sanitários, em municípios não operados pela Sabesp.

Visando, inicialmente, melhorias em sistemas de água, o programa logo abrangerá também os sistemas de esgotos, principalmente nos casos em que os mesmos ocasionem contaminações dos sistemas de água e mananciais.

A concretização do programa faz-se através da lavratura de convênios entre o governo do Estado de São Paulo e a Soma, com interveniência da Sabesp.

O valor total do convênio é determinado após entendimentos entre as administrações estadual e municipal, sendo que a verba alocada é aplicada de conformidade com as recomendações técnicas indicadas pela Cetesb, DAEE

e Sabesp e consubstanciadas no Diagnóstico Técnico.

Os recursos para execução dos programas estabelecidos são fixados: 50% do valor global representado por recursos do Tesouro do Estado e constantes do orçamento da Soma, e os outros 50% representados pela contrapartida da prefeitura e sua participação nos serviços, mão-de-obra e/ou material.

Os recursos são transferidos pelo Estado às prefeituras, a fundo perdido.

O total conveniado em 1984 foi de 10.230.238 mil incluindo 124 municípios, dando uma média de investimento, por município, de Cr\$ 82.500 mil.

O montante a ser conveniado em 1985 é de Cr\$ 27 bilhões. A prefeitura executa diretamente, ou através de terceiros, as obras-objeto do convênio, com a assistência técnica e assessoramento da Sabesp, adiante esclarecidos. Esta recebe, a título de indenização, 3,5% do valor global do convênio, parceladamente, conforme o andamento das obras e a ocorrência das liberações financeiras.

A autonomia municipal é preservada nas várias fases do investimento e a prefeitura assume a responsabilidade pelos projetos por ela elaborados ou contratados, pelos materiais ou equipamentos adquiridos e pelas obras e serviços por ela executados ou contratados. Para tanto, é estabelecido que caberá à Prefeitura (com o apoio técnico-administrativo da Sabesp):

— elaborar projetos, estudos, levantamentos, cadastramentos e análises de água para implantação das unidades programadas no convênio, podendo, contudo, contratar técnicos quando seus recursos técnicos próprios não forem suficientes;

— providenciar a compra de todos os materiais e equipamentos;

— providenciar o andamento normal de todas as obras ou serviços do convênio, de acordo com o cronograma preestabelecido e aprovado por ela, contratando técnicos quando seus recursos pessoais e mecânicos não forem suficientes;

— efetuar todos os pagamentos.

Para a execução dos serviços, a prefeitura firma com a Sabesp um contrato suplementar, fixando as atribuições daquela companhia que, resumidamente, são citadas a seguir, objetivando mostrar o contexto administrativo em que o programa foi estruturado.

Atribuições da Sabesp:

— orientação técnica, compreendendo:

● estudos locais dos sistemas de água e de esgotos, envolvendo vistoria geral em todas as partes dos sistemas, medições de vazão, verificação da operação e estado de conservação dos

equipamentos e instalações e dos locais para ampliações do sistema;

● pesquisas de relatórios, estudos diagnósticos, levantamentos topográficos, análises de água e de projetos eventualmente existentes, visando minimizar os custos com os novos projetos;

● relatório da situação com propostas de soluções imediatas, a médio e a longo prazos e respectivas estimativas de custos, em sintonia com os interesses do município;

— assistência para projetos, compreendendo:

● fornecimento de subsídios para contratação de projetos, pelo município, através de minutas e sugestões de processos de adjudicação e contratação;

● assessoria ao município no acompanhamento e análise dos projetos contratados ou elaborados pelo mesmo, através de sugestões, sem no entanto interferir diretamente junto aos projetistas;

● fornecimento de projetos-padrão modulados, tipo Sabesp;

— assistência para compras, compreendendo:

● apoio ao município na especificação técnica de materiais e/ou equipamentos hidráulicos e eletromecânicos e orientação para aquisição dos mesmos, através de minutas de licitações nas modalidades apropriadas (convite, tomada de preços, concorrência);

— assistência técnica para as obras, compreendendo:

● fornecimento de subsídios ao município para licitações de obras, nas modalidades apropriadas, e para contratações através de minutas de objetos contratuais similares;

● acompanhamento das obras contratadas ou executadas por administração direta, através de inspeções periódicas e relatórios da situação;

● orientações sobre fiscalização e controle da qualidade das obras, quando solicitadas, sem no entanto interferir nos padrões estabelecidos pelo município;

● a transmissão ao município de qualquer experiência de obras, visando à redução de custos;

— supervisão de serviços auxiliares, compreendendo:

● apoio técnico ao município para que o mesmo possa desenvolver estudos hidrogeológicos (visando à exploração de aquífero subterrâneo) e para estudos pitométricos e processos corretivos de sistemas;

● instruções para operação/manutenção de equipamentos hidráulicos, eletromecânicos e de laboratório;

● orientações técnicas para controle de qualidade de água distribuída;

● orientações técnicas para operação de estações de tratamento de água e/ou esgotos;

● instruções sobre micro e macro-medição de água, controle de perdas, serviços de topografia (inclusive aerofotogrametria), estudos geotécnicos e cadastramento.

Conforme se observa, as atribuições da prefeitura e da Sabesp estão definidas dentro de um contrato que reflete as ações político-administrativas inovadoras do atual governo do Estado, destacando-se a descentralização dos trabalhos e decisões, respeitando a autonomia municipal e a integração dos recursos do Estado e dos municípios.

A Sabesp toma por base a escala de prioridades de obras e serviços municipais, não somente aqueles referentes ao saneamento básico, mas também as de atribuição exclusiva da prefeitura: obras e serviços em vias urbanas, como programas de novos traçados de vias públicas e avenidas de fundos de vale, pavimentações e urbanizações de modo geral, obras de galerias de águas pluviais e as interferências com as obras planejadas e em execução pela prefeitura e concessionárias de serviço público.

Assim, por exemplo, com o devido respeito à autonomia municipal, as obras das redes de água e de esgotos (principalmente estas que são de maiores profundidades) são executadas realmente em harmonia sequencial com as de pavimentação das ruas (ou das calçadas), evitando-se os prejuízos que adviriam em se ter de abrir valas, para instalação das redes em ruas recém-pavimentadas, e mais ainda: o problema de tapa-valas, isto é, afundamento da pavimentação em aterro, não compactado devidamente, das valas abertas para assentamento das redes de esgotos, principalmente as programações de todas as obras nas vias públicas, ficando sob o efetivo controle da prefeitura, permitindo um entrosamento entre os vários cronogramas, minimizando custos e evitando, por vezes, grandes prejuízos.

Outro aspecto de fundamental importância é o da diminuição dos custos das obras que se tem observado, quando é utilizada criteriosamente a mão-de-obra local, pessoal contratado ou da própria prefeitura ou do serviço autônomo.

O Programa Sanebase de 1984 foi iniciado em outubro, beneficiando 124 municípios com um investimento total de Cr\$ 10,2 bilhões. Estes recursos foram investidos em obras (Quadros 3 e 4) que foram consideradas, pelos diagnósticos técnicos, de necessidade imediata, beneficiando 2.900 mil habitantes.

O Programa Sanebase será estendido, ainda neste ano, para obras de es-

gotos sanitários, obedecendo a mesma sistemática do convênio para as obras de água.

A fim de viabilizar os investimentos para estas obras, estudos técnicos já foram desenvolvidos pelas empresas subordinadas à Soma, simplificando as normas e adotando parâmetros mais favoráveis para elaboração de projetos mais econômicos, sem prejuízo da qualidade dos mesmos. Concomitantemente, os processos construtivos têm recebido a devida atenção.

3 Pró-Limp

Este programa tem por objetivo a melhoria da qualidade da água distribuída à população por meio de ações que visam esclarecer, conscientizar e mobilizar as forças políticas e sociais existentes no Estado.

É um programa do governo do Estado de São Paulo, envolvendo Secretarias estaduais (Educação e Saúde), entidades particulares ligadas à Saúde Pública e ao Saneamento Básico, esco-

Quadro 3 — Discriminação genérica das obras em sistemas de abastecimento de água do Programa Sanebase de 1984

OBRAS	QUANTITATIVOS	Nº DE MUNICÍPIOS BENEFICIADOS
. Perfuração de poços profundos	8 un.	7
. Proteção de poços profundos e tratamento	10 un.	4
. Testes de vagões (poços profundos)	17 un.	5
. Barragens de acumulação	2 un.	2
. Construções e reformas em Estação Elevatória de Água	26 un.	21
. Adutoras	32.647 m.	27
. Aquisição e adequação de equipamentos eletromecânicos	40 un.	34
. Construções de tratamento de Água	25 un.	23
. Casa Químicas	2-un.	2
. Equipamentos de laboratório	1 un.	1
. Implantação de unidades de desinfecção	42 un.	26
. Implantação de unidades de fluoretação	6 un.	6
. Construção ou reforma de reservatórios	19.100 m ³ .	30
. Impermeabilização de reservatórios	4 un.	4
. Rede de distribuição	115.360 m.	36
. Ligações de água	2.836 un.	14
. Hidrômetros	1.762 un.	5

FONTE: SABESP (MAIO/85)

Quadro 4 — Discriminação genérica das obras em sistemas de esgotos do Programa Sanebase de 1984

OBRAS	QUANTITATIVOS	Nº DE MUNICÍPIOS BENEFICIADOS
. Execução de rede coletora	69.278 m.	27
. Execução de interceptores	9.111 m.	6
. Execução de emissário	5.260 m.	5
. Ligações de esgotos	1.765 m.	16
. Lagoa de estabilização	1 un.	1

FONTE: SABESP (MAIO - 1985)

las e comunidade; coordenado pela Secretaria de Obras e do Meio Ambiente, através da Camu, que congrega os esforços da Cetesb, do DAEE e da Sabesp. O Pró-Limp procura efetivar a política da descentralização, conscientização e participação da comunidade e manter vínculos permanentes entre as administrações municipais e estaduais dentro do objetivo de elevar o nível de saneamento básico no Estado de São Paulo.

É o poder público induzindo a comunidade a participar de um trabalho que interessa a todos, através de ações organizadas em todos os níveis de seus organismos, de forma descentralizada.

Conclui-se, assim, que o Pró-Limp consiste de uma solução de operação simples de convocação da comunidade, dos órgãos públicos, das entidades particulares e das escolas que passam a ser agentes de irradiação e transformação, incorporados numa tarefa de custo desprezível, pois consiste apenas de mobilização de forças já existentes no Estado e cujos benefícios são enormes em termos de Saúde Pública.

O Pró-Limp tem-se desenvolvido conforme programações preestabelecidas, através de cursos, seminários e encontros técnicos regionais, com distribuição de material didático organizado por especialistas em comunicação.

O curso pioneiro, iniciando o Pró-Limp, foi realizado em Sorocaba, de 30-5-83 a 1.0-6-83, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Foi resultado de uma iniciativa da Soma, através da Cetesb, juntamente com a Regional de Sorocaba, tendo o apoio da Secretaria da Educação e prefeitura. Os elementos que concluíram o curso foram contratados pelo SAE-Serviço de Água e Esgoto da prefeitura de Sorocaba. Iniciou-se logo após um programa de desinfecção das caixas d'água em Sorocaba, tendo a prefeitura o expediente de cobrar dos usuários uma certa quantia que seria mais tarde lançada diretamente em sua conta d'água, com prazo de vencimento variando de 30 a 60 dias.

O referido curso foi posteriormente ministrado pelos funcionários da Regional. Hoje, o SAE de Sorocaba possui uma equipe que providencia a desinfecção das caixas d'água no município. De grande proveito têm sido os encontros regionais promovidos pelo governo do Estado através da Soma com a participação efetiva do DAEE, Cetesb e Sabesp, e com o apoio da Secretaria de Estado da Educação, através de suas Divisões Regionais de Ensino. Pelos programas desses encontros (Anexos 1 e 2) pode-se perceber o nível abrangente e prático dos assuntos tratados.

Anexo 1

Encontro Regional "Água Limpa é Saúde"

Pró-Limp I — Limpeza e desinfecção de reservatórios de água (caixas d'água)

Programa dos assuntos desenvolvidos nos Encontros Regionais:

1. Importância e campo de atuação do Pró-Limp
2. Audiovisual: a importância da limpeza e desinfecção dos reservatórios de água (caixa d'água)
3. Causas de contaminação dos reservatórios
4. Doenças de transmissão pela água
5. Sistemas hidráulicos dos reservatórios domiciliares
6. Técnica de limpeza dos reservatórios domiciliares
7. Desinfecção dos reservatórios domiciliares
8. Aula prática em reservatórios domiciliares
9. Sistema hidráulico predial
10. Técnica de desinfecção de reservatórios prediais
11. Reserva de água para combate a incêndio em edifícios
12. Aula prática em reservatório predial (em uma Escola Estadual)

Soma/Cetesb

Anexo 2

Encontro Regional "Água Limpa é Saúde"

Pró-Limp III — Melhoria da qualidade da água através da cloração

Programa dos assuntos desenvolvidos nos Encontros Regionais

1. Audiovisual: "A importância da qualidade da água para a saúde da população".
2. Debate entre as autoridades, operadores das estações de tratamento de água e os representantes das comunidades.
3. Reunião e debate técnico com os operadores dos sistemas de abastecimento de água: — captação

- captação
- tratamento
- reservação
- distribuição
- aspectos operacionais

Soma/Cetesb

Referências

CETESB/Sabesp — Análises bacteriológicas e físico-químicas de poços no Estado de São Paulo — agosto, 1984.

CETESB — Diagnóstico da situação atual dos sistemas de abastecimento de água — maio, 1984.

CETESB/Sabesp — Fluoretação. Dosador de nível constante.

SABESP — Discriminação genérica das obras em sistemas de abastecimento de água do Programa Sanebase 1984 — maio, 1985.

SABESP — Relatório do Agente Promotor e Gestão Empresarial — 1985

Todos os recursos são utilizados para convocação dos prefeitos, vereadores, autoridades e lideranças regionais, professores e alunos, visando à participação de toda a comunidade nos encontros.

O Programa Pró-Limp vem atuando através de etapas bem caracterizadas em pontos críticos dos sistemas de água, onde pode ocorrer contaminação, desde a captação até a distribuição, incluindo a reservação domiciliar, evitando, assim, por ações corretivas e preventivas, a ocorrência das doenças de veiculação hídrica.

Assim, as etapas, discriminadas a seguir, perfazem um trabalho global de proteção à água de consumo:

Pró-Limp I — Limpeza e desinfecção das caixas d'água.

Pró-Limp II — Limpeza, desinfecção e proteção dos poços tubulares profundos.

Pró-Limp III — Melhoria da qualidade da água através da cloração.

Pró-Limp IV — Melhoria da qualidade da água através da fluoretação.

Pró-Limp V — Limpeza, desinfecção e proteção dos poços rasos (freáticos) e cisternas.

Pró-Limp VI — Proteção dos mananciais superficiais.

Os Pró-Limp I a IV continuam em andamento e os V e VI serão lançados brevemente.

A sequência de lançamento dos programas tem obedecido ao atendimento dos casos mais críticos que vão surgindo; assim, o Pró-Limp I ficou definido em face da seriedade do surto de hepatite que surgiu em Penápolis em fins de 1982 e que, em 1983, já no governo Montoro, fez com que as atenções fossem justificadamente voltadas para as contaminações nas caixas d'água.

3.1 Pró-Limp I — Limpeza e desinfecção de reservatórios de água (caixas d'água)

O Programa Pró-Limp I tem por objetivo promover a limpeza, proteção e desinfecção das caixas d'água das es-

colas, dos prédios públicos e das residências.

Atua, basicamente, junto às escolas para sensibilizar a população, através dos alunos, no desenvolvimento do hábito da limpeza e desinfecção semestral das caixas d'água.

O programa, que na sua primeira fase (desenvolvida em 1984) constituiu uma verdadeira campanha em seu sentido lato, é estruturado e coordenado pela Soma, com o apoio das Secretarias da Educação e da Saúde.

O esquema das ações supõe a participação ativa das três Secretarias, que operam nas cidades paulistas, em conjunto com as administrações municipais e as lideranças locais representativas da comunidade.

A coordenação e a agilização do programa são realizadas diretamente pela Camu e pela Soma, com a participação da Cetesb, do DAEE e da Sabesp.

A Secretaria da Educação participa com a orientação educacional junto aos professores e alunos da rede escolar estadual, incluindo os aspectos didáticos em trabalhos de classe.

A Secretaria da Saúde participa no controle de campo, orientando, prevenindo e exercendo vigilância permanente dos índices das doenças.

A orientação educacional e o apoio do executivo e do legislativo municipais e das lideranças comunitárias asseguram a irradiação das ações aos domicílios.

Decorrido um ano do encerramento do programa de 1984, assomam os resultados positivos, manifestados nas análises laboratoriais de água e que se tornarão mais nítidos, quando tabulados os dados estatísticos ora em levantamento.

Durante a campanha realizada, foram encontrados cadáveres em decomposição e ossadas de pequenos animais, fezes de ratos e morcegos e objetos diversos, o que comprovava o estado lastimável da água acumulada nas caixas. Ainda, as caixas destampadas ou com tampas mal ajustadas, abertas à queda de detritos e poeira, juntamente com material em suspensão na água, apresentavam a formação de lodo e proliferação de algas (fito) nas paredes dos reservatórios.

O programa de 1984 foi coroado de pleno êxito: — o treinamento proporcionado pela Soma produziu cerca de 13 mil monitores e submonitores que se acham disponíveis e descentralizados para atuarem nos municípios, na tarefa de esclarecimento e orientação; atuaram-se em 4.400 escolas, atingindo-se cinco milhões de alunos e foram desinfetadas 8.359 caixas d'água.

Com a continuidade do programa, que contou com o escolar como veículo de divulgação, os efeitos foram es-

tendidos às comunidades, o que representa uma população atingida de dez milhões de habitantes e 2,5 milhões de reservatórios limpos e desinfetados, incluídos os domiciliares.

O Programa Pró-Limp I se desenvolveu em 1984, conforme programação preestabelecida, através de cursos, seminários e encontros técnicos regionais.

Cada encontro regional foi programado para desenvolvimento dos assuntos (Anexo 1) em três dias.

Como o sucesso do Programa Pró-Limp I supõe a continuidade das ações necessárias e a periodicidade das mesmas, o governo do Estado de São Paulo lançou, em 12 de junho p. passado, a retomada do Programa, visando, assim, manter o nível alcançado e assegurar os resultados desejáveis, em face de situações que podem apresentar maior gravidade se não houver prosseguimento, e novas ações de conscientização comunitária. Nesta segunda fase, o Programa foi desencadeado simultaneamente em todas as cidades do Estado, diferentemente da 1.ª fase — (1984), e permanece a ação integrada das três Secretarias de Estado, assim como a estratégia das ações.

A retomada deste Programa assume grande importância, em face das ameaças do surto de febre amarela na região de Presidente Prudente.

3.2 Pró-Limp II — Limpeza, desinfecção e proteção de poços tubulares profundos

O Programa Pró-Limp II tem por objetivo a limpeza, desinfecção e proteção dos poços tubulares profundos dos serviços municipais de abastecimento de água.

O Programa é realizado pela Soma, através da Cetesb, DAEE e Sabesp e atua junto às prefeituras municipais, responsáveis diretamente, ou através dos serviços autônomos de abastecimento público.

Conta com o apoio da Abas-Associação Brasileira de Águas Subterrâneas.

A execução da primeira fase do Programa, iniciada em agosto de 1984, constou de um estudo completo dos poços profundos destinados ao abastecimento público, de 206 municípios (não operados pela Sabesp).

O Programa foi desenvolvido nas seguintes etapas:

1. cadastramento dos poços existentes, pelo DAEE, com treinamento dos técnicos;

2. distribuição dos municípios em regiões, para atuação da Cetesb, do DAEE e da Sabesp;

3. coleta em campo das amostras das águas dos poços cadastrados;

4. análises laboratoriais das águas coletadas (exames físico-químicos e bacteriológicos); nos 206 municípios visitados, foram examinados 1.016 poços profundos, sendo detectadas, em 152 deles, anormalidades de caráter físico-químicas e em 364 contaminações bacteriológicas. Estes números levaram à conclusão de que 32% dos poços inspecionados estavam contaminados, sendo sua água inadequada para consumo humano;

5. estudo e elaboração de relatórios técnicos, contendo os diagnósticos das situações dos poços e recomendações técnicas, visando solucionar os problemas sanitários e construtivos dos mesmos; os relatórios apontaram, como causa da maioria das anormalidades, a falta de proteção sanitária dos poços, decorrente da ausência de proteção na área do manancial, com presença de animais e pessoas estranhas na área, e falta da laje de proteção para evitar as infiltrações nocivas;

6. entrega, aos prefeitos, dos relatórios técnicos (no 28.º Congresso dos Municípios, em Campos do Jordão — agosto/84);

7. apoio técnico da Cetesb, DAEE e Sabesp, além de compilar os dados e elaborar os diagnósticos e as recomendações técnicas específicas; a Soma elaborou, através da Camu, e distribuiu um Informativo Técnico para proteção de poços tubulares profundos, colocou à disposição dos municípios o corpo técnico de suas companhias e autarquias, para fornecer a assistência técnica e a orientação necessária à melhoria das condições sanitárias dos poços e, conseqüentemente, da qualidade da água distribuída à população, o que vem sendo realizado de forma permanente, permitindo, logo nos primeiros três meses de atuação, uma melhora de 50% nas condições detectadas.

3.3 Pró-Limp III — Melhoria da qualidade da água — Cloração

O Programa Pró-Limp III, de melhoria da qualidade da água, através da cloração, visa à manutenção dos sistemas de cloração existentes, reativação dos sistemas desativados e a implantação de novos sistemas nos serviços municipais de abastecimento de água. Tem por mensagem: "Água limpa é saúde". O Programa é realizado pela Soma, através da Cetesb.

Nos 293 municípios pertencentes à Sabesp, a água de abastecimento recebe o tratamento adequado, sendo distribuída à população dentro dos padrões de qualidade preconizados.

Dos 279 municípios não operados, foi constatado, nos levantamentos procedidos (1983/84), pela Cetesb e Sa-

bsp. que 182 não possuíam qualquer tipo de desinfecção, sendo que 28 deles estavam com os equipamentos desativados.

O Programa Pró-Limp III, de incentivo à cloração, vem-se desenvolvendo, também, através de cursos e encontros técnicos regionais, com distribuição de material didático, alertando para o perigo do consumo de água não desinfetada e indicando métodos práticos de cloração da água e seu controle.

Pelo conteúdo programático desses encontros (Anexo 2), pode-se constatar a objetividade prática dos mesmos.

Desde o lançamento do Programa, até maio/84, já foram instalados 194 sistemas de cloração.

3.4 Pró-Limp IV — Programa de melhoria da qualidade da água — Fluoretação

O Programa Pró-Limp IV tem por objetivo implantar sistemas de fluoretação em todos os serviços municipais de abastecimento de água, visando à prevenção de cáries dentárias.

O Programa de Fluoretação no Estado de São Paulo tem uma abrangência ampla, pois inclui também os sistemas de água operados pela Sabesp.

É uma realização da Soma, através da Cetesb e da Sabesp, contando com o apoio da Secretaria da Saúde.

Até março/85 foram instalados sistemas de fluoretação em 114 serviços autônomos, e em 159 serviços operados pela Sabesp (Quadro 5).

A meta do governo do Estado é ter água fluoretada em todos os municípios paulistas, até dezembro do ano em curso. De março/85 a dezembro/85, implantar a fluoretação em 165 municípios com serviços autônomos, e em 134 municípios operados pela Sabesp.

Para atingir a meta proposta, a Soma abriu duas frentes de trabalho: a primeira, através da Sabesp, nos municípios já por ela operados; a segunda, através do Programa Sanebase, que permite a fluoretação em municípios não integrantes do Planasa. Dentro da previsão financeira deste Programa, cerca de Cr\$ 1 milhão estão sendo investidos em fluoretação.

O Programa Pró-Limp IV vem-se desenvolvendo, também, através de cursos e encontros regionais, com distribuição de material didático e técnicos para esclarecimento à população e orientação aos operadores dos sistemas.

Viabilizando a implantação dos novos sistemas de fluoretação, a Soma, através da Sabesp, desenvolveu um equipamento de dosagem do ácido fluorsilícico, de construção e operação bastante simples, denominado "Dosador

Quadro 5 — Evolução do número de municípios com fluoretação

MUNICÍPIOS			
DATA	SABESP	SERVIÇOS AUTÔNOMOS	NÚMERO TOTAL
MARÇO/83	97	90	187
MARÇO/85	159	114	273
DEZ/85 (META)	293	279	572

SOMA/CETESB/SABESP

março/85

de Nível Constante" (Dosafúor), cujo princípio de funcionamento é o da dosagem por gravidade.

Visando conciliar os vários aspectos envolvidos em um sistema de adução de água, a saber:

— o transporte racional da solução dosada até o ponto de aplicação, quando o mesmo se situa em cota superior à da sua instalação;

— a automatização da dosagem e transporte da solução de ácido fluorsilícico, sincronizada com a automatização dos sistemas de água, foi desenvolvida pela Sabesp. O projeto permite a dosagem e transporte/aplicação automática do Dosafúor.

No sistema convencional, o ácido fluorsilícico é dosado e aplicado através de bombas dosadoras, que, além do alto custo de aquisição, vêm apresentando considerável dispêndio de manutenção.

O novo equipamento Dosafúor é, consideravelmente, mais econômico — para a sua implantação são necessários apenas, em média, 10% dos recursos normalmente utilizados no sistema convencional — e atende perfeitamente, apesar da simplicidade, à Portaria do Ministério da Saúde, que recomenda a dosagem de flúor na água entre 0,6 e 0,8 mg/l, isto é, em torno do teor ótimo, para as condições do Estado de São Paulo, de 0,7 mg/l.

Os benefícios deste Programa podem ser induzidos a partir dos resultados das pesquisas realizadas pela OMS — Organização Mundial de Saúde: a fluoretação é capaz de reduzir de 60% a 70% o índice de cáries ou dentes perdidos; 148 países vinculados à OMS aprovaram, por unanimidade, a fluoretação das águas de consumo público. A fluoretação da água de todos os municípios paulistas beneficiará cerca de

20 milhões de paulistas, a um custo médio de Cr\$ 10/habitante/mês.

4 Conclusão

Os programas da Soma, Sanebase e Pró-Limp, coordenados pela Camu e desenvolvidos, respectivamente, pela Sabesp e Cetesb, se revelaram de grande alcance pelos resultados já obtidos. Constituem a solução imediata para os problemas graves nos sistemas de abastecimento de água dos serviços autônomos e, de modo geral, para a melhoria da qualidade da água em todos os municípios do Estado de São Paulo.

A exequibilidade e o sucesso destes programas se devem à estratégia aplicada pela Soma, com base na nova filosofia democrática do governo do Estado de São Paulo:

1. integração dos recursos do Estado e do município;
2. descentralização das ações decisórias, respeitando a autonomia municipal;
3. responsabilidade integrada do Estado-município;
4. participação da Sociedade.

Os programas Sanebase e Pró-Limp, como todos os programas da Soma, contam com a transferência de responsabilidades aos municípios, pois sem a participação efetiva e a assunção da responsabilidade integrada governo-município, a comunidade não seria beneficiada a curto prazo.

Na participação comunitária, envolve-se a comunidade nas decisões, através dos canais competentes, que são os políticos. Na definição dos empreendimentos são consideradas a priorização e a viabilidade técnica e econômico-financeira dos mesmos, mas a decisão final é política.