

# FESB TORNA-SE UMA BASE DA INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO

OCTAVIO BAROTTI (\*)

O saneamento do meio ambiente tem uma parte que trata especificamente dos problemas ligados ao abastecimento de água e à coleta e disposição de esgotos sanitários. Chama-se saneamento básico.

Esse entendimento decorre do fato de serem tais problemas aqueles que, em qualquer programa, são enfrentados em primeiro lugar para melhorar as condições da saúde pública.

As condições da saúde pública em geral e do saneamento básico em particular estão vinculadas ao desenvolvimento econômico. Os sistemas de abastecimento de água e os esgotos têm, por isso, repercussões imediatas nos índices de desenvolvimento de um país.

São Paulo, com seus 18 milhões de habitantes num alto estágio de desenvolvimento industrial, era o Estado-membro da Nação brasileira, por tais circunstâncias, mais indicado para exigir de sua Administração Pública a execução de extenso programa de obras de saneamento básico. E o programa é executado, dentro da filosofia do Governo Laudo Natel da valorização do Interior através da radicação de seus homens, da criação de novos distritos industriais e de aceleração da agricultura. E o programa também está sendo executado porque é determinação do secretário dos Serviços e Obras Públicas, prof. José Meiches, que quer o FESB — Fomento Estadual de Saneamento Básico — um aparelho ativo e dinâmico para, em estreita cooperação com os Municípios, seus Prefeitos e Câmaras Municipais, tornar realidade os novos serviços a serem construídos, renovar e ampliar os existentes e ajudar a estruturar suas administrações.

(\*) **Jornalista credenciado no FESB — Fomento Estadual de Saneamento Básico, onde edita o «Boletim Informativo» da autarquia. Iniciou sua carreira nos «Diários Associados», trabalhou na redação de Economia da «Folha de São Paulo» e foi redator-chefe da revista e dos anuários «Bananas». Em janeiro deste ano foi assessor de Imprensa da Presidência do VI Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária.**

De fato, dentre os órgãos vinculados à Secretaria dos Serviços e Obras Públicas, o FESB, criado a 26 de dezembro de 1969, tem a finalidade de promover o estudo e a execução de obras sanitárias no Interior do Estado, dando cobertura técnica e financeira aos Municípios, além de responder pelo controle da poluição das águas.

Os recursos para o desenvolvimento de seu programa de trabalho originam-se de fontes federais e estaduais (75%) e municipais (25%), mediante convênio celebrado com o BNH — Banco Nacional da Habitação e o BANESPA — Banco do Estado de São Paulo, contando o FESB, para isso, com um Fundo Rotativo, especialmente criado com essa finalidade.

O valor deste convênio é atualmente de Cr\$ 1,3 bilhão, para atender ao abastecimento de água da Capital e 123 Municípios do Interior do Estado, beneficiando uma população de 9,6 milhões de habitantes.

A Caixa Econômica do Estado de São Paulo, que era a única entidade estadual responsável por financiamentos na área de saneamento básico dessas cidades, assumiu o encargo de financiar as contrapartidas municipais de 25%, que não eram cobertas pelo convênio FESB/BNH/BANESPA, e os programas de sistemas de esgotos sanitários não englobados por ele.

Ainda no último mês de maio, o presidente Achilles Vezzoni, da Caixa Econômica do Estado de São Paulo, em ofício enviado ao superintendente do FESB, eng.º Benoit Almeida Victoretto, dizia que «tendo em vista o interesse da CEESP em participar do notável programa de Saneamento Básico, posso assegurar a Vossa Senhoria que os expedientes relativos aos financiamentos de contra-partidas terão tramitação preferencial nesta Entidade.» Disto decorre que também nesta área tudo se faz no sentido da dinamização dos trabalhos; o valor corrigido do convênio FESB/CEESP para financiamento das contra-partidas é atualmente de Cr\$ 134.838.000,00.

Em agosto de 1970 foi assinado outro convênio com o BNH, tendo por objetivo implantar

ou melhorar sistemas municipais de esgotos sanitários, dentro de uma política realística de controle da poluição das águas, obedecendo à mesma sistemática de financiamentos concedidos para abastecimento de água; os Cr\$ 190 milhões desse programa de obras atenderam a 25 cidades paulistas, situadas em áreas consideradas prioritárias pelo «Plano Estadual de Controle de Poluição das Águas».

Os resultados positivos alcançados com a transformação do FESB em entidade autárquica, a partir de fevereiro de 1970, puderam ser sentidos nesse mesmo exercício em que foram aplicadas 98,94% das dotações e suplementações orçamentárias que lhe eram destinadas (Cr\$ ... 142.272.130,17) e aplicados, integralmente, os recursos financeiros previstos para investimentos em saneamento básico (Cr\$ 125 milhões).

### ESTUDOS E PROJETOS PARA 11 MILHÕES DE HABITANTES

O desenvolvimento dos programas de financiamento e obras exigem uma providência inicial: são os estudos e projetos. No último ano, os trabalhos do setor chegaram ao seguinte resultado: **Exame e aprovação:** estudos de viabilidade, 84; levantamentos aerofotogramétricos e topográficos, 39; relatórios preliminares e anteprojetos, 25 e projetos básicos, 46. **Elaboração** (direta pelas

equipes do FESB): estudos de viabilidade, 4; levantamentos topográficos, 18 e projetos básicos, 9.

Representando Cr\$ 286,6 milhões de investimentos, os projetos aprovados beneficiarão 11 milhões de habitantes no fim do plano, divididos em 4 milhões na primeira etapa — até 1980 — e 7 milhões na segunda — até 1990.

No mesmo ano de 1970 foram contratados 30 estudos de viabilidade e 33 projetos, abrangendo uma população de 2,5 milhões de pessoas. Do valor desses serviços o FESB financiou 35,6%, aplicando Cr\$ 1,05 milhão através de seu Fundo Rotativo.

No primeiro quadrimestre de 1971 os resultados foram os seguintes, nesse setor: 16 contratos efetuados no valor global de Cr\$ 2.685.670,00, para a elaboração de estudos e projetos que irão beneficiar 14 Municípios: Apiaí, Arandu, Bananal, Bariri, Campinas, Carapicuíba, Cruzália, Guarulhos, Guaratinguetá, Itaquaquecetuba, São Carlos, Serra Azul, Cruzeiro e Cordeirópolis. Do valor comprometido nos contratos assinados, Cr\$ 1.930.020,00 foram financiados pelo FESB, ou seja, cerca de 70%.

### MAIS DE CEM OBRAS FINANCIADAS

Das obras financiadas e iniciadas em anos

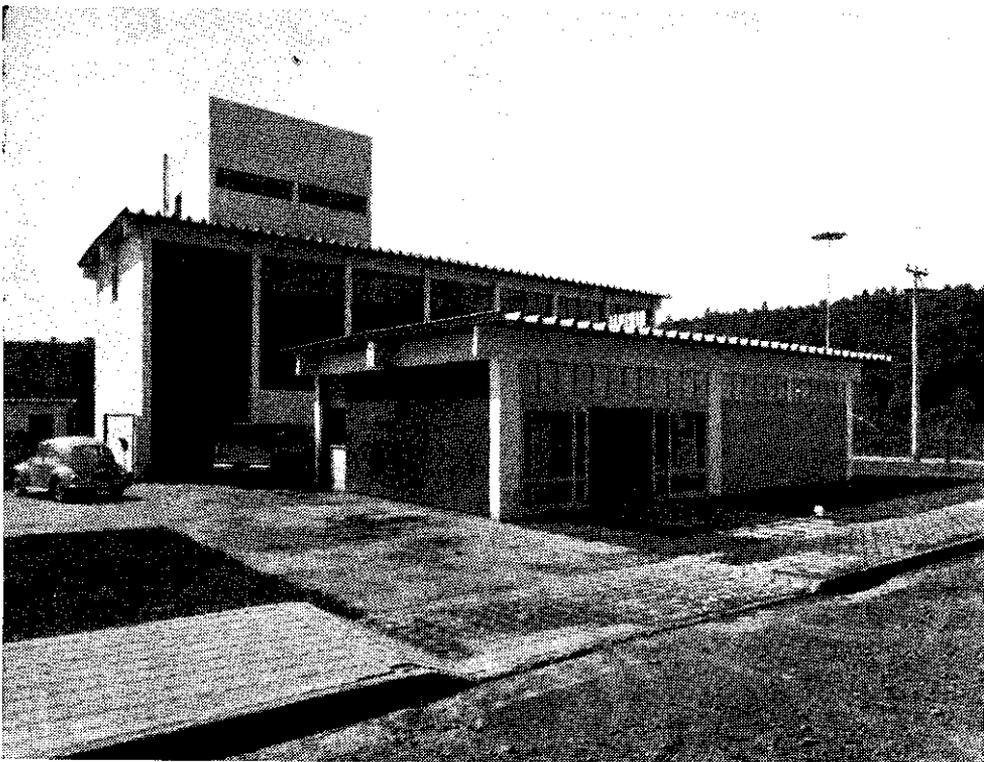
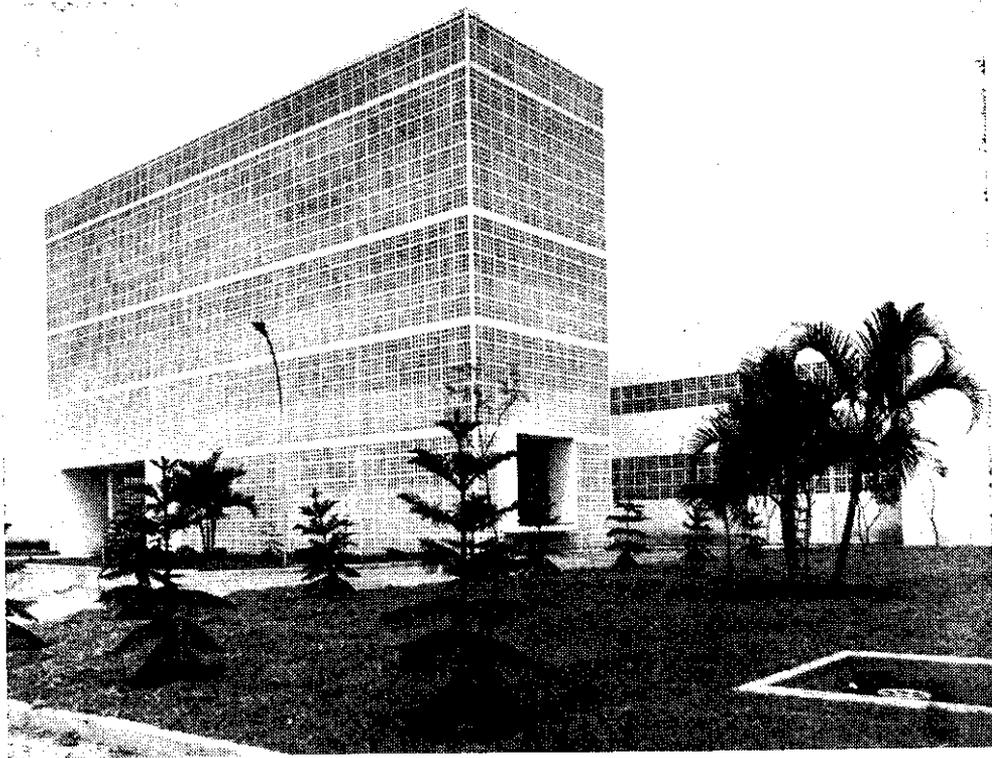


Fig. 1 — Estação de Tratamento de Campo Limpo, primeira obra concluída através do convênio FESE/BNH/BANESPA.



**Fig. 2 — ETA de Marília, cujo sistema de abastecimento foi financiado pela CEESP no valor de Cr\$ 3,75 milhões.**

anteriores, 30 foram concluídas em 1970. Começadas e terminadas nesse mesmo ano houve 4. Principiadas em exercícios anteriores, mas ainda em andamento no final do ano, havia 15, enquanto que foram 45 as obras também em andamento mas que tiveram seu começo em 1970. Em fase inicial, no começo de 1971, havia 10 obras, perfazendo um total de 104 obras financiadas, das quais, 78 pela Caixa Econômica do Estado de São Paulo e 26 pelo programa FESB/BNH/BANESPA. Dessas 104 obras, 91 eram referentes a sistemas de abastecimento de água e 13 a sistemas de esgotos sanitários. Além disso havia 22 obras executada com auxílios do Governo do Estado e recursos municipais.

De janeiro a abril deste ano o FESB aprovou financiamentos no valor total de Cr\$ 13,6 milhões, sendo Cr\$ 3 milhões para serviços de esgotos sanitários a Cr\$ 10,6 milhões para abastecimento de água. Os Municípios beneficiados foram: Caçapava (Cr\$ 3 milhões para esgotos); Promissão (Cr\$ 1,75 milhão); Teodoro Sampaio (Cr\$ 860 mil); Osvaldo Cruz (Cr\$ 3,6 milhões); e Taboão da Serra (Cr\$ 4,4 milhões) todos para água.

No mesmo período — 1.º quadrimestre de 1971 -- as licitações levadas a efeito no FESB,

atingiram o montante de Cr\$ 54 milhões, destinados ao fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários à implantação de novos sistemas de abastecimento de água ou ampliação dos existentes e ao afastamento de esgotos sanitários.

O valor das concorrências públicas realizadas na autarquia no decorrer de todo o ano de 1970 chegou a Cr\$ 56,8 milhões, o que evidencia o ritmo das realizações no setor do saneamento básico da Secretaria dos Serviços e Obras Públicas, nestes primeiros quatro meses.

Da mesma forma, o fato faz sobressair de modo bastante claro o quanto poderá ainda ser feito até o final deste exercício, em termos de abastecimento de água tratada às populações do Interior do Estado e em termos de afastamento de esgotos sanitários.

#### **QUANDO A FONTE ESTÁ LONGE...**

Quando as cidades se distanciam dos mananciais superficiais, o abastecimento de água através de poços profundos se apresenta como solução mais indicada, como acontece com as cidades do centro, norte e oeste do Estado. Visando a solucionar esse problema e a desenvolver o levanta-

mento de dados hidro-geológicos, foram perfurados vários poços profundos nas regiões do Interior, sendo de se destacar um poço pioneiro previsto para atingir mil metros de profundidade, no Município de Catanduva, destinado a ultrapassar a camada de derrame basáltico existente na região, em busca de reservas aquíferas mais promissoras situadas no arenito subjacente. O poço já está com uma profundidade de 450 metros e é de tipo telescópico, com diâmetros variando de 24 a 12 polegadas até esta profundidade. Foi projetado para extração de 500 mil litros por hora. A primeira camada -- arenito Bauru -- de 100 metros foi ultrapassada, e penetrou-se na segunda -- basalto -- uma rocha dura, compacta, de origem vulcânica. Espera-se sair dessa camada entre os 700 e 800 metros para chegar ao arenito Botucatu -- terceira camada -- onde se localiza o lençol de água. A empresa responsável trabalha em turnos, 24 horas por dia.

#### **AGUAS POLUIDAS: UM MAL QUE VAI ACABAR**

Foi em meados de 1969 que as atividades de controle de poluição das águas pelo FESB tiveram início. Entretanto, era sentida a grande

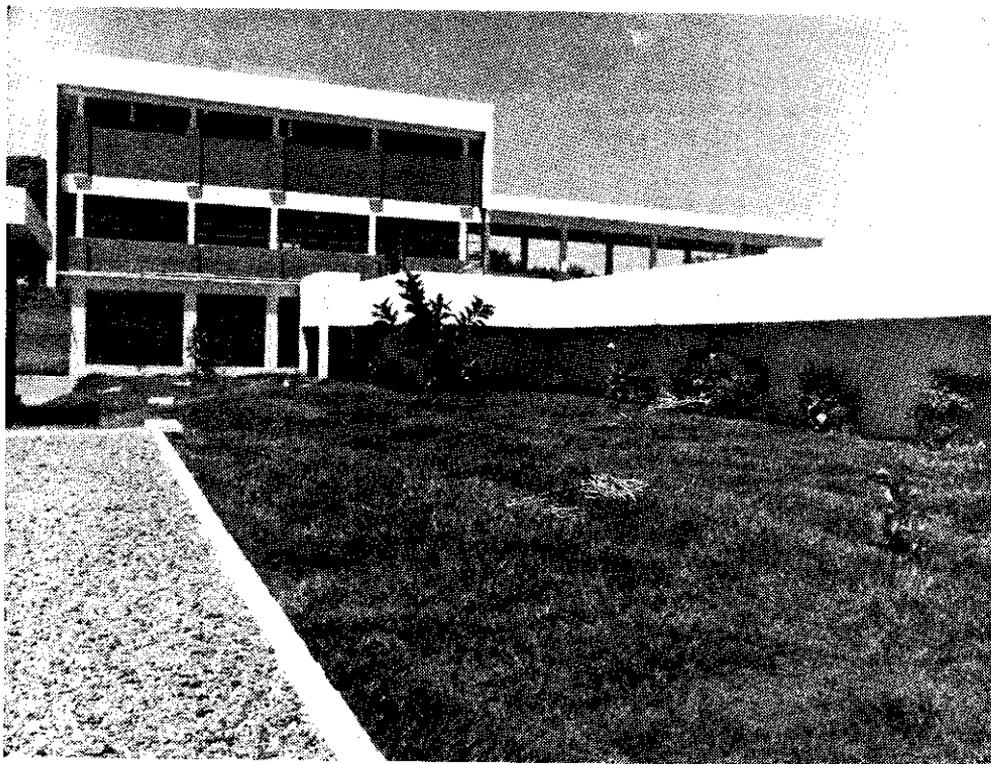
falta de cobertura legal que permitisse atuação objetiva e eficiente nesse setor.

A assinatura do Decreto-lei n.º 195-A, de 12-2-1970 e a sua regulamentação em 14-7-1970 pelo Decreto n.º 52.490, veio permitir ao FESB uma nova sistemática de ação, através da qual as indústrias são levantadas, cadastradas e intimadas a comparecer ao Fomento para discutir seus problemas específicos. São convocadas posteriormente para apresentar os respectivos planos e cronogramas de obras, visando ao controle da poluição originada de seus resíduos. A partir daí, essas indústrias são visitadas periodicamente, para controle.

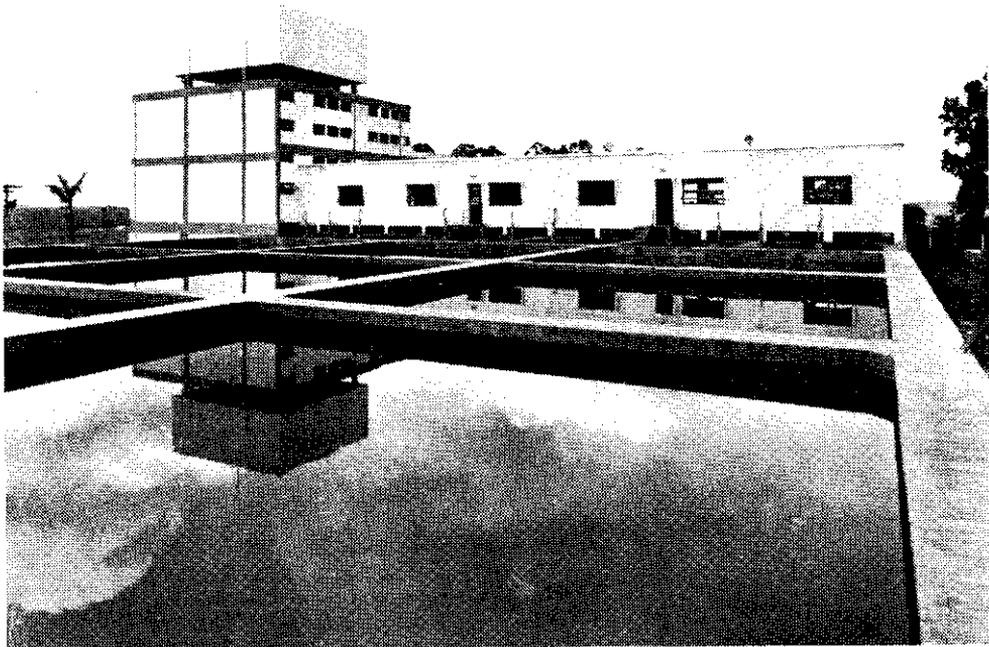
Dentro da nova sistemática, ao lado da sua ação preventiva, corretiva e fiscalizadora, o FESB realiza -- através do CETESB, Centro Tecnológico de Saneamento Básico, determinação e traçados de cargas poluidoras e perfis sanitários dos rios em estudo.

Estabelecida prioridade para as bacias hidrográficas do Piracicaba, Jundiá, Capivari e Paraíba, mais de 300 indústrias foram postas ali sob controle sistemático e executaram, ou estão executando, obras de tratamento para suas águas residuárias.

A dimensão social do problema da poluição das águas -- afinal, é a própria saúde pública



**Fig. 3 -- Ituverava foi contemplada com um financiamento de Cr\$ 408 mil para assentamento da rede de distribuição e conclusão da ETA (foto), do convênio FESB/BNH/BANESPA.**



**Fig. 4 — A ETA de Bauru tem capacidade para tratar 500 litros por segundo.**

que está em jôgo — obriga, também, a um esforço organizado para informar a comunidade sôbre a importância da preservação dos recursos hídricos. Com êsse objetivo, e visando, igualmente, a estimular no povo uma atitude de colaboração com o Estado, o FESB desenvolve campanha de divulgação, através de contatos diretos com prefeituras, indústrias, escolas, associações de classe, jornais e clubes.

Com referência à preservação dos recursos hídricos, acrescente-se ainda que no dia 11 de março último, foi baixado pelo Governo do Estado o Decreto n.º 52.706 enquadrando numerosos rios e reservatórios localizados na área da Grande São Paulo (Alto Tietê), Baixada Santista (Vertente Marítima), bacias do Paraíba, Piracicaba, Moji-Guaçu, Pardo e Capivari.

Conforme foi publicado no último número desta Revista, que apresentou um artigo sôbre êste assunto, o referido decreto resultou de estudos desenvolvidos no FESB e foi aprovado pelo Comitê Técnico de Contrôle da Poluição das Águas.

Acrescente-se, por fim, que o clima de colaboração é geral nesse setor do combate à poluição, embora não se compreenda, às vêzes, de imediato, que um problema de tal envergadura não pode ser solucionado de um dia para outro, numa área como a do Estado de São Paulo.

#### **UMA TECNOLOGIA QUE SE CHAMA CETESB**

Encarregado de oferecer suporte tecnológico a todos os programas em desenvolvimento, assim como treinar técnicos em seus vários níveis, efetuar estudos e pesquisas de engenharia sanitária e prestar assistência técnica aos municípios, o CETESB — Centro Tecnológico de Saneamento Básico, uma das unidades do FESB, em menos de dois anos teve que ser triplicado para permitir o atendimento de suas múltiplas e variadas funções. Originado da unificação dos laboratórios afins da Secretaria dos Serviços e Obras Públicas, realizou no ano passado 9.154 análises físico-químicas, 47.369 exames bacteriológicos e 2.469 exames hidrobiológicos.

O CETESB efetua o controle de qualidade dos materiais e dos equipamentos destinados aos programas de obras do Fomento, e elabora normas e especificações para estabelecer padrões mínimos e melhoria de qualidade. Para isto conta com a colaboração do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Centro Tecnológico de Hidráulica, Associação Brasileira de Normas Técnicas e laboratórios de Universidades. Nesse setor, os serviços efetuados alcançaram as seguintes marcas: hidrômetros testados, 5.175; ensaios de material filtrante, 83; inspeção de tubos, 395.897 metros;

ensaios de tubos, 4.895 metros; outros ensaios, 227 e normas elaboradas, 16.

Ainda no mesmo ano o CETESB ministrou 10 cursos de nível médio, 19 de nível superior, 8 simpósios e palestras e fez publicações. Freqüentaram os 29 cursos ministrados pelo CETESB 500 alunos de nível médio e superior; 377 técnicos participaram, no decorrer desse mesmo ano, dos simpósios e palestras realizados pelo Centro.

Inspecções a serviços de água e esgotos, foram feitas 20; montagem de equipamentos, 20; levantamento das condições sanitárias das estações, 29 e 11 atendimentos a situações de emergência.

No primeiro quadrimestre de 1971 o CETESB efetuou 3.011 análises físico-químicas; 10.639 exames bacteriológicos; 1.255 exames hidro-biológicos; 3.338 ensaios e testes e tem prontos três textos base para normas. Realizou também 9 cursos que tiveram 203 participantes.

No último mês de maio, visando a harmonizar os trabalhos de concepção com os de execução, o Centro Tecnológico promoveu mais um Seminário, pretendendo fazer com que projetistas, construtores de equipamentos, executores de obras, fiscais, supervisores e outros técnicos apresentassem e resolvessem os problemas decorren-

tes das deficiências apontadas na execução integral dos planos. O seminário — «Construção, Fiscalização e Recebimento de Obras de Rêdes de Água e Esgoto» — foi coordenado pelos professor José Martiniano de Azevedo Neto, da Universidade de São Paulo; engenheiro Afonso Pereira de Castro; eng.º Julio Cerqueira Cesar Netto, presidente do Conselho Consultivo da SAEC; eng.º Paulo Peltier de Queiroz Junior, diretor-presidente da Companhia de Saneamento da Baixada Santista — SBS; eng.º Braz Juliano, diretor-presidente da Companhia Metropolitana de Saneamento de São Paulo — SANESP — e eng.º João Moreira Garcez Filho, superintendente da SAEC — Superintendência de Água e Esgotos da Capital, homens que, por seu valor como intelectuais, técnicos e administradores, atestam o alto gabarito dos trabalhos ali desenvolvidos no campo do saneamento básico.

#### QUEM DELIBERA SAO OS ESPECIALISTAS

A administração superior do FESB é exercida pelo Conselho Deliberativo que também gere o Fundo Rotativo, dando imprescindível colaboração à Superintendência.

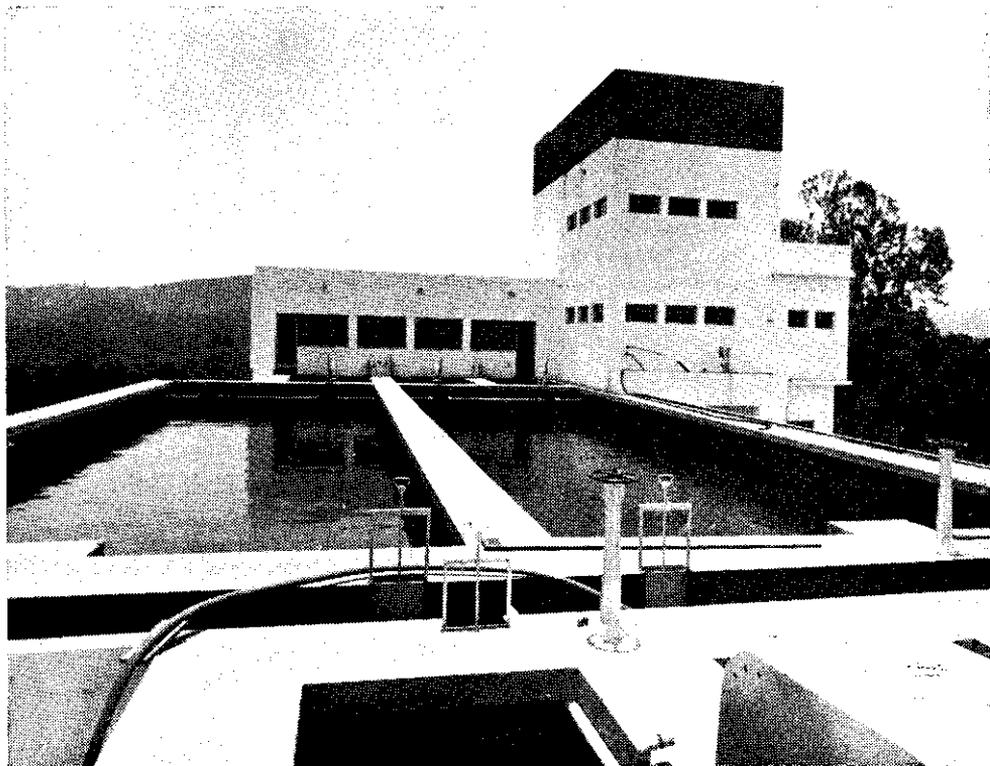


Fig. 5 — O projeto de Amparo previu uma população de 50 mil habitantes e foi custeado pelo convênio FESB/BNH/BANESPA no valor de Cr\$ 2,68 milhões.



**Fig. 6 — Dosadores de sulfato e de cal de uma estação de tratamento moderna.**

Para a política de controle da poluição das águas, iniciou suas atividades, no último trimestre do ano, o Comitê Técnico, órgão colegiado que orienta, superiormente, o programa de controle de poluição das águas do Estado.

As normas e diretrizes gerais para o programa de trabalho a cargo do CETESB, são fixadas por uma Junta Consultiva, constituída por especialistas de alto nível que colabora com a Administração Pública nos programas de saneamento básico.

Ainda no setor da administração, deve ser mencionada a colaboração do FESB na implantação dos Serviços Autônomos de Água e Esgotos em 150 Municípios, assistindo-os técnica e administrativamente.

#### **UM PROCESSO DE COMUNICAÇÃO**

Menos por efeito publicitário e mais por uma prestação de contas que o grande público merece, as realizações do FESB são divulgadas. A par das palestras e conferências promovidas por vários setores da Autarquia, publica-se o Boletim Informativo, mensalmente, para informar das atribuições e trabalhos do órgão e

orientar as autoridades municipais no sentido de promoverem programas de saneamento básico em suas cidades. Além disso, foram elaborados com a mesma preocupação de esclarecimento documentários curta-metragem e audiovisuais.

Sem sombra de dúvida, o FESB integra-se no espírito do VI Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária, realizado em São Paulo em janeiro deste ano: é cômico da relevância dos programas de saneamento para fornecer elementos básicos de infra-estrutura indispensáveis ao desenvolvimento econômico e assegurar a saúde e o bem-estar das populações; e, como agente promotor, permanece à disposição de todos os prefeitos para oferecer orientação segura no tocante aos problemas de saneamento básico.

Como foi mencionado no XV Congresso Estadual de Municípios, «graças a uma conjugação de esforços — em termos de financiamento — dos Governos Federal e Estadual, com a colaboração dos Poderes Municipais, existe hoje um esquema viável e realístico para assegurar no futuro, permanente equilíbrio entre a oferta e a demanda de água», tendo-se tornado o FESB, entidade autárquica da SSOP, uma sólida base da infra-estrutura do Estado de São Paulo.