

PLANASA

Avaliação dos Resultados e Perspectivas*

IRVANDO MENDONÇA PIRES (**)

I - CARACTERÍSTICAS DO PLANO

Criado como instrumento de ação permanente, o PLANASA, iniciado em 1968 mas efetivamente formulado e desenvolvido a partir de 1971, surgiu como estratégia capaz de superar as frustrações do passado, quando os inúmeros planos adotados não passaram de esforços isolados e descontinuos, tornando-se impotentes diante da expansão da demanda, esta característica inexoravelmente como crescente e contínua, em decorrência do nosso acelerado processo de urbanização.

A decisão tomada naquela época teve por pressupostos, de um lado, a relevância do aspecto social do problema, em face de ser obtida, de forma programada, a melhoria das condições de saúde e bem-estar da população brasileira e, de outro, a necessidade de mobilização de recursos financeiros, técnicos e humanos, principalmente a nível federal e estadual, com vistas a permitir a eliminação do déficit do setor e dar-lhe condições de auto-sustentação permanente.

A missão a ser empreendida envolvia um amplo e agressivo programa de realizações, não somente voltado para os grandes conglomerados mas, também, para atender às cidades médias e pequenas do interior do país, numa tentativa de, no menor prazo, ampliar os índices de atendimento à população urbana brasileira.

Para esse mister, o Plano teve explicitado os seus objetivos permanentes e fixadas as suas metas, caracterizando-se pelos seguintes aspectos principais:

a) a existência de um sistema de planejamento dinâmico de forma a permitir a formulação e a revisão periódicas das programações estaduais, indicando os ajustamentos necessários à consecução das metas fixadas, segundo critérios políticos, técnicos, operacionais e econômico-financeiros, ajustados e integrados para garantir, em escala prioritária, os objetivos sociais estabelecidos.

A instituição do estudo de viabilidade global econômico-financeiro das companhias estaduais de saneamento básico veio a se constituir em peça fundamental desse sistema de planejamento.

b) a escolha dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios, como bases geográficas e político-administrativas para a implementação do Plano. É a indicação de que o PLANASA deve ser o resultado da integração das programações das referidas Unidades, numa demonstração inequívoca do fortalecimento político de sua competência, reforçada pela responsabilidade atribuída pelos aspectos executivos e operacionais, estes a cargo de suas companhias de saneamento básico.

Ainda, ao nível das citadas Unidades, foi concebida, como solução permanente para os problemas financeiros, a constituição de Fundos Rotativos — os FAE — cuja evolução visa permitir o fortalecimento financeiro dos Estados, numa escala que garanta a auto-sustentação do setor de saneamento básico, pela oferta de recursos, adequadas às necessidades demandadas.

c) a competência federal, concentrada nos aspectos normativos, no equacionamento financeiro e na coordenação, orientação e controle das ações das entidades integrantes do Sistema Financeiro do Saneamento, sendo constituído pelo Banco Nacional da Habitação como Órgão Central, pelos Governos do Estado, do

Distrito Federal e dos Territórios, pelos Bancos Estaduais, pelas Companhias Estaduais de Saneamento Básico e pelos Órgãos Técnicos (DNOS, SUDENE, CETESB, FEEMA e ARH).

As promoções nos campos de pesquisas, treinamento e assistência técnica estão, também, atribuídas à esfera federal, cabendo ao BNH a coordenação e o incentivo de suas programações, que estão sendo desenvolvidas com o apoio da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental — ABES e de outras entidades especializadas, do país e do exterior.

d) a participação da iniciativa privada — também componente do SFS, mas obviamente não diretamente vinculada às suas ações normativas — através das empresas projetistas, consultoras, empreiteiras e pelas indústrias de materiais e equipamentos, ligadas ao saneamento básico. O fortalecimento do setor privado é considerado como fundamental para o desenvolvimento do Plano, ficando sob a ação governamental aquelas atividades que não possam ser absorvidas pela iniciativa privada.

e) a conceituação como sendo caracteristicamente industrial a exploração dos serviços de abastecimento de água e de esgotos sanitários, sendo as companhias estaduais de saneamento básico entidades prestadoras de serviços públicos. Assim, devem ser remuneradas pelas populações beneficiadas, de molde a obterem equilíbrio entre receitas e o custo dos serviços, mediante um sistema tarifário diferenciado de forma a assegurar o subsídio dos usuários de maior para os de menor poder aquisitivo, assim como dos grandes para os pequenos consumidores.

Esse sentido industrial e, consequentemente, o preceito empresarial na exploração dos serviços, veio permitir uma extraordinária mobilização

(*) Trabalho apresentado no X Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), Manaus, Janeiro de 1979.

(**) Eng. Superintendente do Sistema Financeiro do Saneamento do BNH.

de recursos de empréstimos oriundos do BNH e dos FAE, uma vez que os recursos disponíveis a fundo perdido mostravam-se insuficientes para atender às necessidades do setor de saneamento básico. Por outro lado, considerou-se que os recursos de aplicação sem retorno deveriam ser dirigidos para outros setores que caracteristicamente não fossem auto-remuneráveis.

Assim, os empréstimos que caracterizam acentuadamente o esquema financeiro montado constituem-se, na verdade, em opção, para acelerar o aumento da oferta, tanto para vencer o déficit acumulado ao longo dos anos, como, também, para atender ao acentuado crescimento urbano, forçado, sobretudo, pelas correntes migratórias oriundas do meio rural. É evidente que a concessão dos empréstimos é limitada à garantia do seu retorno, o que fica previamente evidenciado nos estudos competentes, sendo que os recursos a fundo perdido são requeridos nos montantes necessários à redução dos investimentos através de financiamento, de forma a torná-los suportáveis ou viáveis às companhias.

II - O PERÍODO 1968-1978

1. O modelo básico do PLANASA, ou sua conceituação filosófica, cujas características principais apresentamos, tem-se mantido inalterado desde sua concepção, muito embora os seus mecanismos hajam sido adaptados, ao longo desses 10 anos de atividades, para adequar-se à dinâmica do seu desenvolvimento, à experiência que foi sendo conquistada e às novas diretrizes e metas da ação governamental.

O período entre os anos de 1968 e 1978 pode ser caracterizado pelos aspectos institucionais de implantação do Plano e pela prioridade dada aos aspectos construtivos ou de expansão dos serviços. Assim, enquanto a legislação básica do SFS ia sendo estabelecida e periodicamente revisada, as companhias estaduais de saneamento básico foram sendo criadas, ou reestruturadas, com as naturais limitações organizacionais e de recursos humanos, ao mesmo tempo em que o parque privado passava, também, a ser ativado pelas perspectivas que o Plano oferecia e, por seu turno, sofria dificuldades em adequar a oferta à demanda dos serviços. Dessa forma, a alta aceleração dada à execução das obras e serviços, para que fosse alcançada numa década a satisfação da demanda de água em 80% da população urbana, num ritmo sem precedentes na história do saneamento básico no país, gerou, no seu conjunto, um forte impacto nesse

campo, que por vezes tem colocado em confronto a eficiência e a eficácia dos trabalhos.

Nesse contexto, vale ressaltar que, com a grande ênfase dada à área de construções, em face da importância conferida ao cumprimento de metas, menor importância foi dada, pelas companhias, aos setores de planejamento, de operação, comercial, contábil-financeiro e administrativo, em que pese o grande esforço de oferta dispendido nos campos do treinamento e da assistência técnica.

Contudo, essas constatações não vieram a constituir surpresa, já que na própria formulação do Plano do chamado estudo de viabilidade global foi instituído como instrumento de planejamento e de auto-controle das companhias, visando a permitir o desenvolvimento das programações de forma harmônica entre os diversos setores envolvidos na sua ação. Na verdade, nem sempre se conseguiu essa integração setorial sob a égide do sistema de planejamento e que resultou, em determinados casos, em aumentos evitáveis de custos.

Entendemos, porém, que os percalços que marcaram o referido período podem mesmo ser considerados como inevitáveis, devendo ser debitados, em grande parte, ao nosso estágio de desenvolvimento, sendo preferível, em nosso entender, enfrentar os problemas buscando suas soluções, como estamos fazendo, do que sofrer a sensação da derrota e a angústia de não poder enfrentá-los.

Esses aspectos estão aqui apontados para que os excelentes resultados alcançados ao longo desses 10 anos, como é do conhecimento geral e que, a seguir serão demonstrados, não impeçam uma análise crítica que reputamos fundamental para que possamos repensar sobre alguns pontos ainda não devidamente dinamizados.

Esta atitude parece-nos correta, pois entendemos que a partir de 1979 estaremos iniciando uma fase das mais importantes na vida das companhias de saneamento, qual seja, a de sua consolidação empresarial, já que não temos dúvida de que do ponto de vista físico-financeiro as metas do PLANASA serão alcançadas.

A razão para a necessidade apontada, da referida consolidação, apoia-se na institucionalização do sistema tarifário, segundo os preceitos da Lei n.º 6.528, de 11 de maio de 1978 e do Decreto n.º 82.587, de 6 de novembro de 1978, que vieram dar ao PLANASA uma dimensão maior em termos sociais, técnicos e econômico-financeiros.

Se estamos conscientes de que, nos últimos anos, por decisões que escaparam aos órgãos executivos do

Plano, as tarifas não foram reajustadas nos níveis necessários para permitir o equilíbrio entre receitas e despesas, resultando no quadro de insuficiências financeiras que ainda vai perdurar, a responsabilidade agora aumenta. Isto, tendo em vista que está estabelecido para até 1983 que as companhias deverão se viabilizar, através de planos tarifários que permitam programas graduais e contínuos de reajustes, levando em conta ganhos de produtividade, ou seja em condições eficientes de operação. Parece-nos evidente que esses objetivos somente serão alcançados pelas companhias segundo modernos preceitos de administração empresarial.

Se até o momento podemos encontrar justificativas válidas para aquelas deficiências apontadas, de agora em diante, por força de lei, a fiscalização deverá agir no sentido de se evitar que aos usuários sejam repassados gastos dispensáveis, normalmente oriundos de inadequada ação administrativa.

Dentro desse quadro de idéias, avulta de agora em diante, mais do que antes, a importância da conscientização do dirigente de companhia para os problemas operacionais e administrativos, obviamente sem prejuízo do ritmo de execução de obras e serviços programados. A propósito, parece-nos oportuno lembrar, no momento, um dos axiomas do PLANASA, de que "o esforço que se deve desenvolver é no sentido de no menor prazo, com um mínimo de custos, seja proporcionado o máximo de benefícios às populações".

Já podem ser contados em milhares os sistemas em operação e é imprescindível que se lhes dê atenção especial, sob pena de se ver frustrado esse grande esforço nacional, com incalculáveis prejuízos à saúde pública e ao país. Operar com eficiência, manter, ampliar ou melhorar os sistemas construídos e aumentar o número de ligações domiciliares de acordo com as capacidades instaladas, devem constituir prioridades de agora para o futuro. E parece-nos que ao administrador caberá buscar o equilíbrio adequado entre operação e expansão sendo este o principal desafio que lhe está reservado para essa fase, que chamamos de consolidação empresarial, para cujo início consideramos o ano de 1979, em virtude da aludida legislação tarifária.

É evidente que ao lado do processo operacional, o mesmo relevo deve ser dado aos sistemas de planejamento, comercial, contábil-financeiro e de administração, que, juntos aos de expansão, devem constituir esforços

integrados e harmônicos dentro do conceito usual de desenvolvimento institucional.

Entendendo que o sistema de planejamento deve ser o instrumento de integração entre os diversos setores componentes da companhia e destes com as diversas variáveis internas e externas que influenciam sua ação, é fundamental que sejam revigorados e intensificados os esforços no sentido da real utilização do estudo *global de viabilidade econômico-financeira*, cujo modelo de atualização foi recentemente adaptado para atender às disposições da legislação tarifária. O referido estudo consubstancia o próprio sistema de planejamento e de auto-controle gerencial, já que, através dele, se busca a adequação entre a programação de investimento, o custo dos serviços e a evolução tarifária.

2. O campo do abastecimento de água, mercê dos resultados já obtidos na implantação, ampliação ou melhoria dos 2.000 sistemas instalados, tem constituído a prioridade do Plano, a garantia da viabilidade de sua continuidade e mesmo a compensação maior do esforço de todos os que, ao longo desses 10 anos, contribuíram de alguma forma para o que se realizou.

Ao lado dos trabalhos executados nos grandes conglomerados urbanos, as ações nas cidades médias e nas comunidades de pequeno porte, com menos de 5.000 habitantes, estas constituindo 67% do número total dos núcleos beneficiados, indicam com clareza que a interiorização do Plano está sendo alcançada. Não fosse para atender às cidades do interior do país, talvez não houvesse necessidade de um Plano Nacional, pelo menos nos moldes do PLANASA.

Os grandes centros estão com os seus problemas equacionados, sendo que neles a oferta de água aumentou consideravelmente, em que pese não estar ainda a demanda, de uma maneira geral, adequadamente satisfeita. Isso se deve principalmente, ao fato de que, como se trata de sistemas de grandes dimensões, os projetos foram divididos em etapas de execução, sendo o esforço inicial concentrado nas obras de produção de água. Por outro lado, os sistemas adutores e de distribuição são, também, complexos e extensos e de execução demorada, já que estes últimos são implantados em áreas densamente povoadas e de tráfego intenso. Acrescente-se aos aspectos apontados que a ocupação do solo urbano tem sido feita de uma maneira geral desordenada e, com o surgimento de novos bairros que se adensam em curtos períodos de tempo, os projetos têm que ser periodi-

camente revisados, o que prejudica a adoção de um melhor planejamento de obras e serviços.

Assim, nesses grandes centros, em que pese o grande esforço desenvolvido, ainda existem áreas deficientemente atendidas principalmente nas periferias das cidades, sendo que esses problemas irão se atenuando quando as atuais etapas de obras em execução estiverem concluídas e adequadamente integrados os sistemas de produção e de distribuição de água.

Mesmo considerando como excelente, em média, o índice de atendimento de 80%, se aplicado numa cidade onde vivam, por exemplo, 6 milhões, existirão 1 milhão e 200 mil pessoas sem abastecimento ou precariamente atendidas. Para esses contingentes humanos, medidas terão que ser postas em prática, provavelmente fora dos sistemas físicos das Companhias, pela impossibilidade do atendimento de 100%, no sentido de lhes propiciar condições de higiene e saúde públicas. São trabalhos típicos do campo da ação social, por tratar-se sem dúvida de casos de extrema pobreza que não podem ser esquecidos ou mesmo relegados a planos secundários.

É evidente que considerando as atuais taxas de crescimento urbano, não será fácil manter-se, adequadamente, o equilíbrio entre a oferta e demanda de água, já que os mananciais próximos se escasseiam e se saturam, e as novas fontes tendem a se afastar cada vez mais dos centros de consumo. Vale alertar que esse problema se avultará se medidas efetivas não forem postas em prática para proteger da poluição e da ocupação predatória as bacias dos nossos mananciais.

À comunidades de pequeno porte têm sido dispensadas atenções especiais, tanto pelos estímulos financeiros criados como pela abordagem técnica dada, pela simplificação dos projetos e dos processos construtivos, visando a redução de custos e a massificação executiva, pois existem no país cerca de 6.700 núcleos com população inferior a 5.000 habitantes, os quais se pretende atender através do PLANASA.

Esse programa de comunidades de pequeno porte está sendo, no momento, desenvolvido com grande êxito mas, sem dúvida, sua execução em grande escala irá correr nos próximos anos. É evidente que estamos nos referindo à ampliação natural das metas do Plano, além dos 3.000 Municípios que deverão estar integrados até o final de 1980, quando então os Distritos irão sendo progressivamente beneficiados. É lógico que esse esforço será dispendido junta-

mente com as expansões que se farão necessárias nas grandes e médias cidades.

Vale lembrar que em 1961, em reunião realizada em Punta del Este — Uruguai, promovida pelo Programa da "Aliança para o Progresso", o Brasil foi, em índice de abastecimento de água, classificado em penúltimo lugar entre os países da América Latina.

Essa classificação coloca-nos, no contexto das nações, como país cujos problemas de saúde pública, pelo suprimento inadequado de água, eram por demais agudos e, sob esse ângulo, nosso posicionamento de nação subdesenvolvida era incontestável.

Se atentarmos para os dados atuais no campo do abastecimento de água, em que declinam as moléstias transmitidas por via hídrica nos 2.000 Municípios, cujos sistemas instalados, ou em execução, têm capacidade para abastecer a 46 milhões de pessoas, que correspondem a 74% da população prevista a ser atendida até 1980, e que naquele ano esse contingente será de 62,5 milhões, correspondendo a 80% da população urbana brasileira, podemos constatar uma inversão no nosso posicionamento em relação a 1961, o que nos tem permitido, além dos expressivos aumentos nos índices de atendimento, levar a experiência brasileira a outros países, notadamente da América Latina, que nos têm procurado freqüentemente para conhecerem de perto o nosso modelo.

2. O programa de esgotos sanitários está sendo implementado buscando-se integrar os sistemas de coleta e de disposição final tendo em vista preservar os corpos receptores da poluição.

Sob esse enfoque, estão sendo beneficiadas 134 cidades, mas em face da complexidade dos problemas específicos desse setor, as metas fixadas não cogitaram de uma ação mais ampla, além das cidades de maior porte, a não ser em casos extremos de problemas de saúde pública.

De uma maneira geral, considerando os atuais critérios de projetos, não tem sido tarefa fácil viabilizar sistemas de esgotos sanitários, em face dos altos custos de suas obras e serviços de coleta e de disposição final que, em média, representam mais do dobro do investimento "per capita" dos serviços de abastecimento de água.

Além desse aspecto, acrescenta-se o fato de que as ligações de esgotos vêm sendo executadas em ritmo muito aquém do que o previsto em projetos, sendo que às vezes se torna impossível realizá-las. As razões são várias, sendo as mais comuns os

altos custos também verificados nas ligações, quando se trata de realiza-las refazendo as instalações internas dos domicílios. Assim, são altos os custos de investimento e normalmente os são os de ligações, sendo, por outro lado, baixos os índices de ligações domiciliares. Esse é o quadro médio constatado em diversos dos sistemas executados, os quais não estão apresentando a rentabilidade esperada.

Esse problema, no seu conjunto, está sendo estudado e acreditamos conseguir, com a ajuda de especialistas do ramo, soluções e alternativas para os problemas apontados, que permitam a ampliar o atendimento no campo dos esgotos.

Contudo, os 134 sistemas implantados, ou em execução, terão condições para atender a cerca de 21 milhões de pessoas em 1980, representando 54% da população-meta prevista para aquele ano, sendo de se notar que nas cidades beneficiadas os esgotos coletados pelas redes instaladas, em razão dos adequados sistemas de disposição final executados, preservarão da poluição os corpos receptores.

Se em 1961, na referida reunião de Punta del Este, estávamos em último lugar no campo dos esgotos sanitários, desconhecemos qualquer programação na América Latina que no decurso dos 10 últimos anos haja apresentado dados mais expressivos que os nossos.

3. No período de 1968 a 1978, em análise, as condições dos financiamentos do BNH passaram por sucessivas melhorias. No início as taxas de juros eram fixadas em 8% ao ano, mas posteriormente foram estabelecidas variando na faixa de 2 a 7% ao ano, em que as Companhias dos Estados de menor renda "per capita", como, por exemplo, as do Norte e Nordeste, passaram a pagar os juros menores. Com estímulo aos Estados que desejam dinamizar seus programas de água em comunidades de pequeno porte, os juros foram reduzidos em 2%, passando, assim, a variar de 0 a 5%. Por seu turno, para esses núcleos menores, as Companhias, em média, recebem 70% dos recursos necessários a implantação dos serviços, sob a condição de fundo perdido, esquema esse que tem permitido a viabilização e a aceleração do programa de pequenas comunidades.

Os prazos de amortização são de 18 anos, sendo que os de carência podem ser ampliados de 36 para 54 meses quando se trata dos sistemas complexos dos grandes centros.

As referidas condições, mesmo acrescidas da correção monetária, tornam o custo do dinheiro para sa-

neamento básico inferior aos normalmente ofertados no mercado nacional para outros setores de serviços públicos, sob a condição de empréstimo.

4. É evidente que um Plano da dimensão do PLANASA não poderia descurar da dinamização de programas de apoio nos campos da pesquisa, do treinamento e da assistência técnica, bem como de incentivo à iniciativa privada.

Em convênio com a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental — ABES e com as Companhias de Saneamento, contando com a participação de entidades e programas especializados no país e no exterior, o BNH vem promovendo amplo trabalho voltado ao treinamento e formação técnico-profissional.

Existem, gerados pelas Companhias de Saneamento, 80 mil empregos permanentes, além de 104 mil empregos transitórios em 550 empresas construtoras e 90 firmas projetistas.

Esses números bem demonstram a força de trabalho atual do setor de saneamento básico, após o advento do PLANASA, já havendo sido ofertados quase 55 mil oportunidades de treinamento, estando o programa montado para atender a 15 mil treinados por ano.

Por outro lado, já foram produzidos cerca de 130 mil exemplares de 27 livros didáticos e de 5 manuais de aprendizagem, além de 67 filmes técnicos com mais de 2.000 cópias, e a edição de 13 normas técnicas.

O programa de assistência técnica vem sendo desenvolvido a partir de convênio entre o BNH e a Organização Pan-Americana da Saúde. O Programa compreende, em cada Companhia de Saneamento, o desenvolvimento e a implantação de modelos institucionais e organizacionais nos setores administrativos, de planejamento, de operação, comercial e financeiro.

Na área de pesquisa, também intensa têm sido as atividades, no sentido do desenvolvimento tecnológico. Assim é que estão sendo realizadas pesquisas, mediante convênios entre o BNH e entidades especializadas, sendo de destacar, entre seus objetivos:

Determinação do consumo "per capita" e coeficiente de variação diária e horária — CETESB;

Estabelecimento de critérios de projetos de lagoas de estabilização — CETESB;

Perfuração de poço tubular para aproveitamento de água subterrânea na forma botucatu — PR — ARH;

Definição de critérios técnicos e padronização de projetos de abastecimento de água de comunidades de pequeno porte — CETESB;

Macromedição em sistemas de abastecimento de água (em exame) — CETESB;

Otimização de redes coletoras de esgotos sanitários (em exame) — FEEMA;

Padronização de materiais e peças de redes de distribuição de água — FEEMA.

Outro aspecto também considerado foi o da garantia de suprimento de materiais necessários ao desenvolvimento do PLANASA. Nesse sentido, as providências adotadas têm visado o estabelecimento de adequada programação de investimentos, de forma a evitar descontinuidade acentuada em seu ritmo e, conseqüentemente, na demanda de materiais. Para esse fim são atualizados, em caráter permanente, levantamentos detalhados da demanda de materiais e sua distribuição ao longo do tempo, além da abertura de linhas de crédito às indústrias, para ampliação de sua produção.

5. A sistemática estabelecida de análise de projetos e de fiscalização de sua execução, a cargo dos chamados Órgãos Técnicos, tem objetivado integrar a experiência de entidades tradicionais e de tecnologia no campo do saneamento aos trabalhos das Companhias e das firmas projetistas. Um estágio a mais no processo de análise e no nível de fiscalização, com a participação do DNOS, da SUDENE, da CETESB, da FEEMA e da ARH, tem permitido uma transferência de "know how" que entendemos ter sido responsável pela melhoria e pelo controle de qualidade de projetos e obras, permitindo ao mesmo tempo às próprias companhias de saneamento manterem um quadro menor de técnicos especializados em projetos, reduzindo-lhes, portanto, as despesas com pessoal.

Desse processo de análise também têm participado os técnicos da Superintendência do SFS e consultores (pessoas físicas), que nos têm auxiliado na revisão final dos projetos, sendo que, segundo entendemos, o tempo mais dilatado de análise foi plenamente compensado pelas melhorias tecnológicas obtidas.

Contudo, desde julho do ano passado foi retirado esse nível final de análise, em face da sistemática de descentralização de atividades e funções, da Unidade Central do BNH para as Subgerências Regionais do SFS, que efetivam a aprovação dos projetos do ponto de vista técnico a partir dos pareceres dos Órgãos Técnicos.

Assim, entendemos que atingimos um grau de amadurecimento adequado para prosseguirmos em nossas tarefas de descentralização, fortalecendo-se o nível de entendimento regional entre as Companhias, as Sub-

IV - QUADROS

PLANASA			
INVESTIMENTO TOTAL NO PERÍODO 1968-1979			
Cr\$ 10 ⁶			
ESTADOS	REFINAG	REFINESG	TOTAL
AMAZONAS	593	212	805
PARÁ	661	45	706
ACRE	28	—	28
MARANHÃO	814	300	1.114
PIAUI	1.064	—	1.064
CEARÁ	904	1.770	2.674
RIO GRANDE DO NORTE	970	109	1.079
PARAIBA	1.143	1.050	2.193
PERNAMBUCO	4.443	717	5.160
ALAGOAS	790	133	923
SERGIPE	103	—	103
BAHIA	4.627	2.275	6.902
MINAS GERAIS	4.783	578	5.361
ESPÍRITO SANTO	1.254	—	1.254
RIO DE JANEIRO	3.937	2.282	6.219
SÃO PAULO	29.673	12.944	42.617
PARANÁ	2.699	1.263	3.962
SANTA CATARINA	1.676	60	1.736
RIO GRANDE DO SUL	1.694	119	1.813
GOIÁS	1.593	21	1.614
MATO GROSSO	404	59	463
DISTRITO FEDERAL	1.946	21	1.967
BRASIL	65.799	23.958	89.757

UPC = Cr\$ 326,82

PLANASA						
INVESTIMENTO TOTAL POR ORIGEM DOS RECURSOS						
Água e Esgotos — Período 1968-1978						
Cr\$ 10 ⁶						
B. N. H.						
Suplementar		Total	FAE	Outros	Inv. Total	
Direto	FAE	Obras	(4)=	(5)	(6)	(7)=
(1)	(2)	(3)	=(1)+(2)+(3)			(1+3+5+6)
31.680	8.647	393	40.720	35.389	22.295	89.757

1 UPC = Cr\$ 326,82

(3) — Comunidades de pequeno porte (FINEST 3).
 (5) — Inclui recursos da coluna (2), retornos e recursos orçamentários estaduais.
 (6) — Recursos de diversas origens.

PLANASA			
PROGRAMAÇÃO DE INVESTIMENTOS			
1979-1980			
Cr\$ 10 ⁶			
Regiões	Esgotos	Total	
NORTE	1.050	776	1.826
SUDESTE	15.852	13.367	29.219
SUL	1.927	1.816	3.743
CENTRO-OESTE	2.362	619	2.981
BRASIL	27.329	18.834	46.163

UPC = Cr\$ 326,82

gerências Regionais do SFS e os Órgãos Técnicos.

III - DADOS FINANCEIROS E FÍSICOS

1. No período 1968/1978 foram investidos em abastecimento de água cerca de Cr\$ 66 bilhões, e em esgotos sanitários Cr\$ 24 bilhões, totalizando Cr\$ 90 bilhões.

A participação do BNH somou cerca de 41 bilhões, sendo Cr\$ 32 bilhões para investimentos diretos e Cr\$ 9 bilhões destinados à suplementação dos FAE. 1978, com um investimento total de Cr\$ 16 bilhões em água e esgotos, foi o ano do período de maiores aplicações.

2. Se ao período 1968/1978 acrescentarmos as previsões de investimento para 1979 e 1980, deveremos atingir um montante de Cr\$ 136 bilhões, sendo 68,4% para abastecimento de água.

3. Do montante aplicado de 1968 a 1978, os FAE participaram com 39%, sendo que o seu Ativo em dezembro de 1978 somava cerca de Cr\$ 35 bilhões, devendo atingir a cifra de Cr\$ 55 bilhões em 1980. Considerando os investimentos realizados e programados, os retornos do FAE em 1980 representarão 25% das aplicações de-les requeridas naquele ano.

Os dados apresentados demonstram que a crescente evolução dos FAE irá permitindo a redução da

PLANASA					
APLICAÇÕES DOS FAE					
(Em 10 ⁶ Cr\$)					
	Diretos (1)	Suplem. (2)	Retornos (3)	Desembolso (4)	% 3/4
1968					
a	21.759	8.647	4.983	35.389	14,1
1978					
a	7.834	7.160	4.746	19.740	24,0
1980					
a	29.593	15.807	9.729	55.129	17,6
1980					
a	4.304	3.684	2.634	10.622	24,8

(1) Origem: Orçamentos Estaduais
 (2) Origem: BNH

UPC = Cr\$ 326,82

participação dos recursos orçamentários estaduais, ao mesmo tempo em que o fortalecimento financeiro desses Fundos permite ratificar a sua importância no sentido da auto-sustentação financeira preconizada no modelo do PLANASA e a garantia do equacionamento permanente para os problemas do setor de saneamento básico, em cada Estado.

4. Em função dos investimentos contratados, incluindo obras concluídas e em execução, os dados que se podem apurar até 31 de dezembro do ano passado, em cerca de 2.000

municípios, são de significação excepcional.

Assim é que em adutoras e redes de distribuição de água a extensão atinge a cerca de 46.500 km, enquanto que em redes coletoras, interceptores e emissários de esgotos têm-se aproximadamente 12.400 km, perfazendo assim, quanto a tubulação, um total de quase 58.900 km.

A capacidade de tratamento de água das estações atinge aproximadamente a 58.000 l/seg., enquanto que, em termos de elevatórias de água e de esgotos, a capacidade é

PLANASA

NÚMERO DE MUNICÍPIOS INTEGRADOS AO PLANASA

Classe Pop. Urbana 1970	Região Norte		Região Nordeste		Região Sudeste		Região Sul		Região Centro-Oeste		Brasil		%
	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)			
0 — 5.000	1	43	5	632	5	302	4	265	—	102	15	1.344	67
5.000 — 100.000	—	19	11	221	27	158	14	166	—	57	52	621	31
100.000	1	2	4	13	10	12	2	5	—	3	17	35	2
Total Atual	2	64	20	866	42	472	20	436	—	162	84	2.000	100

A — Municípios Integrados das Regiões Metropolitanas
B — Municípios Integrados

	Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste	Brasil
Meta para 1980	115	1.100	1.128	575	254	3.172
Atendido até 09/10/1978	64	866	472	436	162	2.000
%	56	79	42	76	64	63

de cerca de 306.500 HP, em quase 4.000 conjuntos. Por seu turno, foram construídos ou estão em execução mais de 2.000 reservatórios de água com capacidade superior a 2.300.000 m³.

Para tratamento de esgotos, o número de estações atinge a 19 e o de lagoas a 68.

Tratando-se de um plano permanente e não conjuntural, o sistema do PLANASA, mercê dos resultados já obtidos, terá condições de garantir a satisfação da demanda futura em índices compatíveis com as necessidades de cada núcleo urbano.

A importância do Plano avulta, diante dos fatos conhecidos quanto aos prejuízos causados à coletividade, com perdas de vidas e redução da capacidade de trabalho, provenientes de enfermidade, mais intensas em ambientes não saneados, sendo inegável que as realizações nesse campo de serviços públicos nunca cessarão, em face da inquestionável relevância do aspecto social e uma vez que as ações voltadas à preservação da saúde pública se refletem positivamente no bem-estar e prosperidade de um povo.

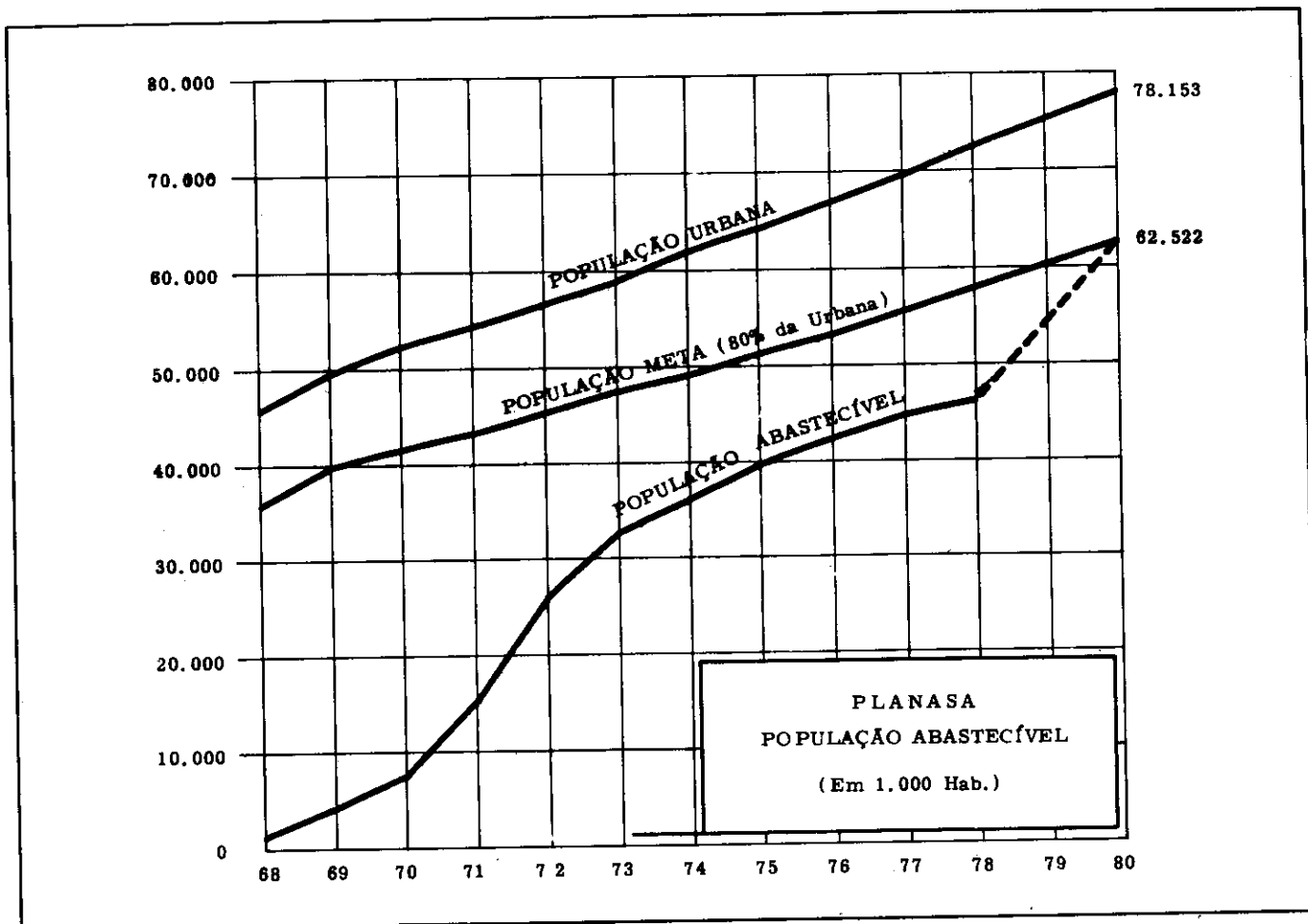
Nesta oportunidade, cabe-nos dizer que as dificuldades não têm sido poucas, no incessante trabalho de fazer com que os acertos superem as deficiências, restando-nos a consciência do dever cumprido e a certeza, de que nos últimos 10 anos, progredimos, em termos de saneamento básico, em escala sem precedentes em nossa história.

PLANASA
SITUAÇÃO ATÉ 31-12-78
ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Discriminação	Unidade	Obras Concluídas	Obras em Execução	Total
1 — ADUTORAS				
Extensão	m	2.646.733	3.186.685	5.833.418
2 — TRATAMENTO				
Capacidade	l/s	35.470	22.175	57.645
3 — ELEVATÓRIAS				
Número de Conjuntos	Um	1.686	2.037	3.723
Capacidade Instalada	Hp	101.209	190.750	291.959
4 — RESERVAÇÃO				
Número de Reservatórios	Um	1.061	992	2.053
Capacidade	m ³	1.134.619	1.190.616	2.325.235
5 — REDE DE DISTRIBUIÇÃO				
Extensão	m	17.570.586	23.107.823	40.678.409

PLANASA
EVOLUÇÃO DA DEMANDA E DA OFERTA DE ÁGUA

Anos	1.000 Hab.		
	Pop. Urbana	Pop. Meta	Pop. Abastecível
1968	47.995	38.396	1.179
1969	49.915	39.932	4.073
1970	52.085	41.668	7.656
1971	54.219	43.375	15.411
1972	56.606	45.285	28.847
1973	59.034	47.227	32.615
1974	61.522	49.218	36.086
1975	64.091	51.273	39.721
1976	66.727	53.382	42.088
1977	69.458	55.566	44.714
1978	72.277	57.822	48.122
1979	75.177	60.142	54.072
1980	78.153	62.522	62.522



PLANASA

SITUAÇÃO ATÉ 31-12-78

ESGOTOS SANITÁRIOS

Discriminação	Unidade	Obras Concluídas	Obras em Execução	Total
1 — COLETORES	m	2.164.704	9.672.202	11.838.906
2 — ELEVATÓRIAS				
Número de Conjuntos	Um	80	131	211
Potência instalada	Hp	2.771	11.609	14.380
3 — INTERCEPTORES	m	62.476	282.634	345.110
4 — TRATAMENTO				
Número de estações de tratamento	Uma	1	18	19
Lagoas	Uma	34	34	68
5 — EMISSÁRIOS	m	65.641	86.955	152.596

SITUAÇÃO ATÉ 31-12-78

DRENAGEM URBANA

Discriminação	Unidade	Obras Concluídas	Obras em Execução	Total
1 — COLETORES	m	13.183	254.209	267.392
2 — GALERIAS	m	95.930	255.660	351.590
3 — POÇOS DE VISITAS	Unid.	186	6.471	6.657
4 — BOCAS DE LOBO	Unid.	260	19.391	19.651
5 — MEIO-FIO	Unid.	91.030	455.160	546.190
6 — PAVIMENTAÇÃO	m ²	770.173	2.848.555	3.618.728
7 — RETIFICAÇÃO DE CÓRREGOS NOS E/OU CANAIS	m	1.200	1.830.000	1.831.200

APÊNDICE

DRENAGEM URBANA

As ações do Banco Nacional da Habitação, no campo do saneamento, não estão limitadas aos abastecimento de água e a esgotos sanitários, cujos problemas e soluções, conforme apresentados, têm o seu equacionamento orientado através do PLANASA. Também a drenagem urbana está contemplada, inserindo-se o FIDREN (Financiamento para drenagem) no elenco de programa do BNH voltados para a melhoria das condições de vida nas cidades brasileiras.

Água, esgotos e drenagem e, ainda, futuramente, a remoção de resíduos sólidos, compõem áreas de programação direcionadas ao estabelecimento de infra-estrutura apropriada no campo do saneamento, fatores estes básicos e indispensáveis ao processo de desenvolvimento urbano adequadamente orientado.

Em face de serem os recursos financeiros, demandados, superiores às disponibilidades, prioridades foram estabelecidas e metas fixadas, sendo evidente que os esforços maiores estão concentrados no campo do saneamento básico — abastecimento de água e esgotos sanitários.

Contudo, na medida do possível um número razoável de projetos de drenagem urbana foi financiado, representando investimentos de 7,5 bilhões de cruzeiros, podendo ser constatados, nas 41 cidades beneficiadas, os efeitos positivos alcançados.

Distintamente dos programas de abastecimento de água e de esgotos sanitários, que são conduzidos por Companhias Estaduais sob a ação político-administrativa dos respectivos Governos, os financiamentos no campo da drenagem são dirigidos às Prefeituras Municipais, nada impedindo, contudo, a integração de seus esforços e de recursos com os de órgãos dos níveis estadual e federal.

O FIDREN, Subprograma do BNH, da área do Sistema Financeiro do Saneamento, tem por objetivo financiar a implantação e melhoria de sistemas de drenagem que visem ao controle de inundações.

A importância do FIDREN pode perfeitamente ser aquilatada em face das conseqüências negativas advindas das inundações periódicas, que levam, via de regra, ao colapso os serviços públicos essenciais, demandando, por efeito, investimentos vultosos para recuperação, que poderiam ser aplicados na implantação ou modernização da infra-estrutura urbana dos centros atingidos.

Por meio do FIDREN, torna-se viável a solução dos problemas das enchentes e da erosão, que afligem inúmeras cidades brasileiras e que acarretam evidentes prejuízos à saúde, à segurança e à economia das populações. Por outro lado, com o controle das inundações, será possível a incorporação, ao espaço urbano, de grandes e bem localizadas áreas, outrora sem possibilidades de utilização, o que propiciará melhorias, principalmente no sistema viário, além de possibilitar a construção de novas residências, estabelecimentos comerciais, parques de recreação, etc.

Dessa forma, é possível que, em determinados casos, a recuperação das áreas sujeitas a inundações acarrete fonte adicional de receitas aos cofres municipais, o que poderá, inclusive tornar o empreendimento auto-financeável.

É importante observar que a drenagem urbana apresenta grande complexidade de ordem técnica, administrativa e operacional, necessitando ser convenientemente estudada e programada, como meio de garantir que os sistemas projetados se transformem em soluções reais dos problemas existentes, nesse campo.

Ademais, deve-se considerar a drenagem como elemento integrado a um

sistema mais amplo de planejamento e desenvolvimento urbanos, envolvendo questões relacionadas com o disciplinamento da ocupação e do uso do solo, já que as bacias hidrográficas, de uma maneira geral, condicionam os projetos de outras redes de infra-estrutura urbana.

Por outro lado, os sistemas de drenagem, que, normalmente, compreendem canalizações, estruturas físicas de drenagem pluvial, pavimentação, obras de extremidades e serviços complementares afins, inclusive a urbanização dos fundos de vales, possuem, como unidades de estudos técnicos, as bacias hidrográficas, cujas formações podem extrapolar o domínio urbano ou mesmo municipal. Assim, os estudos têm que ser integrados, de forma a permitirem o adequado dimensionamento dos sistemas, inclusive daqueles referentes à contenção e regularização de cheias, que podem, inclusive, estar fora da órbita municipal.

Esses aspectos, citados, acrescidos de outros fatores referentes à capacidade executiva dos sistemas a nível local, induzem a considerar de fundamental importância a existência de estudos, planos e projetos, referentes à problemática de drenagem e desenvolvimento urbano, sem o que as obras realizadas podem se tornar ineficazes e, mesmo, veículos de agravamento da situação existente.

Outro aspecto que não pode deixar de ser considerado, no planejamento de ataque ao problema de drenagem, diz respeito à manutenção das estruturas físicas implantadas, normalmente dispendiosas, sem o que estas tendem a se deteriorar pelo mau funcionamento, com graves reflexos à vida urbana.

Assim, torna-se evidente e necessário que as municipalidades, principalmente as de menor porte, sejam devidamente orientadas, tanto na fase de elaboração de estudos e projetos, como na de execução e manutenção dos sistemas, no sentido de evitar-se perda de tempo e de recursos, pela má qualidade desses serviços.

Normalmente o BNH participa com até 50% do valor estimado do empreendimento proposto, tendo sido esse percentual estabelecido em função, de um lado, da limitação de recursos, permitindo, conseqüentemente beneficiar-se um número maior de municípios; e, de outro, da conveniência de se evitar o comprometimento excessivo das prefeituras com um único programa.

A formação dos outros 50% poderá se fazer com recursos próprios

municipais e de outras fontes, a fundo perdido, quer federal e/ou estadual.

Poderão ser beneficiários finais do FIDREN:

a) os Governos Municipais e/ou Estaduais;

b) as entidades executivas das áreas metropolitanas;

c) as autarquias ou as companhias estaduais, metropolitanas, intermunicipais ou municipais responsáveis pela solução do problema de drenagem.

O prazo máximo de carência dos empréstimos é de 36 meses, sendo o de amortização de 18 anos. Os juros variam de 2 a 7% ao ano, sendo função da receita tributária "per capita" do município.

Os projetos são analisados e as obras acompanhadas por órgão técnico contratado pelo BNH.

Os empreendimentos relativos à drenagem urbana são, via de regra, analisados, para fins de prioridade, considerando os seguintes aspectos principais:

os projetos, elaborados com base numa programação plurianual, sejam tecnicamente aceitáveis e tenham como finalidade e controle de inundações (e mesmo da erosão) que representem risco evidente à segurança e à economia da população;

façam parte do sistema geral de planejamento municipal de desenvolvimento urbano, tratem de projetos integrados por bacia ou sub-bacia e possam ser desdobrados em etapas de execução, dentro de uma programação plurianual;

atendam aos conjuntos habitacionais integrantes do Plano Nacional da Habitação e a outras iniciativas a cargo do BNH, com ênfase especial ao Projeto CURA;

os projetos de drenagem estejam compatibilizados com outros de infra-estrutura urbana, tais como: esgotos sanitários, abastecimento de água, redes elétrica e telefônica, sistema viário, etc.;

sejam considerados prioritários pelo Ministério do Interior e por organismo de desenvolvimento urbano;

apresentem menor valor, na relação custo-benefícios;

sejam fator de fixação da população existente nas áreas beneficiadas e estejam apoiados em sistêmicas de desestímulo à especulação imobiliária;

o município beneficiado se encontre integrado ao Plano Nacional de Saneamento Básico — PLANASA.