

CADERNOS
FINSOCIAL

2

**Esgotamento Sanitário
Condominial:
A Experiência em Natal**

Flávio Salek / Paulo Libergott

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO



**BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL**

CADERNOS
FINSOCIAL

2

Esgotamento Sanitário
Condominial:
A Experiência em Natal

Flávio Salek / Paulo Libergott

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO



BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL

APRESENTAÇÃO

O caráter prioritário conferido pelo Governo à atuação na área social, bem como a experiência acumulada, ao longo dos últimos anos, nos estudos e projetos realizados pelo BNDES, através da Área de Projetos-IV, induziram a iniciativa de publicar os **Cadernos Finsocial** como forma de exprimir nossas reflexões para a discussão das questões sociais.

Os trabalhos são de autoria dos técnicos da Área e, portanto, os conceitos e opiniões neles emitidos não necessariamente refletem o ponto de vista da Instituição.

Certos de que o propósito de divulgar nossas reflexões compensa o risco de publicar trabalhos quase sempre polêmicos, submetemos à crítica nossas inquietações.

Carlos Lessa
Diretor AP-IV

Os autores agradecem
a colaboração de
Mariane Sussekínd
Ernaní Torres Filho
Marcio Henrique Monteiro de Castro
e *Monica Esteves de Carvalho*

I

A partir de 1982, época da criação do Finsocial - Fundo de Investimento Social, o BNDES passou a investir na área de saúde e saneamento, apoiando, com recursos do Fundo, projetos federais e estaduais, dando início a um processo de acumulação de conhecimento sobre os diversos problemas desse setor.

A atuação nesse novo campo propiciou rápida percepção das distorções produzidas pelo desenvolvimento econômico vivido pelo país. Apesar de, em termos de produto industrial, o Brasil figurar entre as oito maiores economias do mundo, seu índice de mortalidade de crianças com menos de um ano de idade - 70 óbitos para cada 1000 crianças nascidas vivas - o coloca em 64º lugar numa classificação de âmbito mundial, juntamente com El Salvador.¹

Na área mais específica do saneamento básico, também tomou-se contato com os problemas de um setor cujos índices de atendimento apresentam intensa correlação positiva com os indicadores de saúde. Sabe-se hoje que essa correlação resulta de causas tais como a ingestão de germes produtores de doenças, através do consumo de águas contaminadas, ou a poluição fecal das águas servidas com agentes de doenças infecciosas e parasitárias, geralmente eliminados com os excretos. Para não nos alongarmos mais, basta ver que, de acordo com dados da OMS - Organização Mundial de Saúde, 80% das doenças que atingem os países não-desenvolvidos estão associados à contaminação das águas. A Estatística de mortalidade no Brasil - 1979, editada pelo Ministério da Saúde, indica que, de um total de 711.742 óbitos registrados, 43.205 foram provocados por doenças infecciosas intestinais, a segunda maior causa da mortalidade no país, superada apenas pelas

(1) Fonte: BANCO MUNDIAL, Informe sobre el desarrollo mundial - 1985.

doenças cardiovasculares. Entretanto, ao contrário destas, 80% dos óbitos provocados por doenças intestinais concentram-se na faixa do primeiro ano de vida. São as infecções intestinais agudas, sintomatizadas por diarreias, que, através de processo de desidratação, podem, em poucas horas, levar à morte crianças já combatidas por um quadro prévio de doença e desnutrição.

Os dados relativos à cobertura com serviços de saneamento básico também não eram muito animadores. Embora a cobertura com serviços de abastecimento d'água às populações urbanas apresentasse índices razoáveis, em torno de 77% para o ano de 1980, os serviços de esgotamento sanitário nessas mesmas áreas urbanas atendiam a apenas 31% da população.² Convém acrescentar que essa cobertura concentra-se nos estratos de mais alta renda, o que deixa a população mais pobre praticamente desassistida.

Esse déficit no atendimento das necessidades de saneamento básico das populações de baixa renda pode ser discutido tendo-se em vista o modelo de prestação de serviços que foi montado no país. Esse modelo estruturou-se através da constituição de companhias estaduais responsáveis pelos serviços de água e esgoto, que foram absorvendo atribuições originalmente afetas às prefeituras. Essas companhias, criadas numa perspectiva de auto-suficiência, em função do elevado custo de captação do SFS - Sistema Financeiro de Saneamento foram, progressivamente, abandonando o enfoque sanitário que justifica a prestação generalizada de serviços de saneamento básico e orientando seus investimentos segundo o vetor imobiliário-urbanístico formal. Esse vetor era compatível com a necessidade de as companhias buscarem os investimentos mais rentáveis, obviamente concentrados nas zonas ocupadas pelas populações de maior nível de renda.

Entretanto, essa perspectiva de auto-suficiência financeira não se concretizou e hoje quase todas essas companhias

(2) Fonte: Revista da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. RJ/Vol.22, jan-mar.1983, p.36.

parecem evoluir para uma situação de insolvência. Entre os muitos motivos dessa situação, alinhamos:

- O elevado custo dos investimentos por elas realizados, em parte derivado da adoção de padrões técnicos importados.

- A incidência de correção monetária plena sobre os recursos do BNH - Banco Nacional da Habitação, financiador dos programas estaduais. Essa correção não pôde ser compensada pari-passu por aumento das tarifas.

- A perda de água ao longo dos sistemas, devido a ligações clandestinas ou mesmo a falhas operacionais. Essas perdas chegam, em algumas companhias, a 50% do volume captado.

- Deficiências administrativas associadas ao emprego generalizado nos poderes estaduais.

- A ociosidade em que permanece boa parte dos sistemas de esgoto construídos na última década.

Paralelamente, com o crescimento das cidades e com a formação de bolsões de pobreza nas periferias urbanas de praticamente todas as cidades de médio e grande porte, observa-se hoje uma maior pressão sobre os poderes públicos no sentido de atender necessidades urgentes de serviços de infra-estrutura nesses locais. Sobrevivendo em quadros de calamidade pública localizada, esses bolsões de pobreza já se consolidam, se organizam e encaminham suas reivindicações.

No entanto, afora os problemas que já mencionamos, surge um outro obstáculo para que se conseguisse responder à demanda dessas populações por serviços de esgotamento sanitário: as redes convencionais de esgoto, associadas aos sistemas convencionais de afastamento e tratamento, são apropriadas para traçados urbanos também convencionais. Todas as demais organizações espaciais não alinhadas à geometria regular do urbanismo tradicional não foram atendidas por esses sistemas, que são impróprios para penetrar em favela ou qualquer loteamento de geometria irregular. Assim, embora às vezes até dispondo de uma rede vizinha, as

populações de baixa renda continuam sem dispor de serviços de esgotamento sanitário.

Hoje, entretanto, já se vislumbram no país várias tentativas no sentido de ultrapassar esses problemas e achar soluções que possam levar os serviços de esgotamento sanitário às populações de baixa renda.

O nosso primeiro contato com iniciativas nessa área se deu na cidade de Natal, no Rio Grande do Norte, quando analisávamos um projeto na área de saúde executado pela Secretaria de Estado de Saúde em periferias urbanas dessa capital. Àquela altura, já refletíamos acerca da necessidade de acoplar ações de saneamento básico às ações de saúde que apoiávamos em todo o país. A oportunidade surgiu nesse projeto, quando se destinou uma parcela dos recursos para o desenvolvimento de experiência-piloto de saneamento alternativo. Essa experiência foi desenvolvida através da Caern - Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte, que já vinha promovendo outras experiências, com recursos do CPM - Programa Cidades de Porte Médio, do BIRD-Minter, na capital, e com recursos do BNH-Depea (Departamento de Pesquisas) em três cidades do interior (Eduardo Gomes, Goianinha e Currais Novos).

Avaliações preliminares dessas experiências, todas executadas através de um sistema alternativo de saneamento - o Sistema Condominial, indicavam resultados altamente positivos, substanciados no elevado índice de adesão dos moradores ao sistema - em torno de 95% - e no baixo custo de investimento - 32 OTN por ligação, o que é inferior em 60% ao custo de uma ligação pelo sistema convencional.

Algum tempo depois, o governo do Rio Grande do Norte, através da Caern, solicitou ao Banco financiamento para um programa que, valendo-se dessa tecnologia, tinha o objetivo de beneficiar 225 mil habitantes de zonas carentes da cidade de Natal.

Em função do sucesso obtido nas experiências-piloto ,

esse pleito aparecia como a primeira oportunidade de intervenção substantiva na área de saneamento. Assim, com a possibilidade de atendimento generalizado, os efetivos impactos sanitários poderiam ser substancialmente avaliados.

A solicitação da Caern revelava-se, portanto, como interessante aplicação dos recursos do Finsocial, consolidando uma tecnologia inovadora e de baixo custo, propiciando assim a perspectiva de acesso imediato das populações de baixa renda aos serviços de esgotamento sanitário.

Por essas razões e, ainda, por tratar-se de iniciativa que não contava com o apoio de nenhum órgão de financiamento ao setor, sugeriu-se o destaque de recursos do Finsocial para o apoio ao projeto. Em 21.11.85, foi assinada pelo presidente da República exposição de motivos autorizando a alocação de Cr\$ 42 milhões destinados à primeira etapa do projeto, cobrindo aproximadamente 55 mil pessoas com 11 mil ligações de esgoto.

A Caern procedeu então ao detalhamento dessa etapa, que foi por nós analisada enquanto grupo técnico do Banco e aprovada pela Diretoria do BNDES em julho de 1986, dando início a uma operação de investimento que durará 15 meses e contará também com a participação do BDRN - Banco de Desenvolvimento do Rio Grande do Norte nas atividades de acompanhamento.

O nosso objetivo neste número dos Cadernos Finsocial é levantar a discussão sobre a tecnologia de saneamento condominial. Não somente enquanto uma nova técnica, mas também pelo que ela representa quando aponta a necessidade, na sua consecução, de uma nova relação entre o poder público e a comunidade e quando procura ultrapassar os limites impostos pelo urbanismo tradicional, assumindo a legitimidade das formas urbanas produzidas pelas populações pobres e o seu direito de acesso imediato aos serviços de saneamento básico.

II

Se considerarmos o espaçamento urbano que obedece a al gum tipo de alinhamento de terrenos, onde cada lote tem frente para a rua, conforme estabelecem os figurinos do bom urbanismo, fica fácil imaginar o desenho de um sistema convencional de esgo tos. A rede coletora acompanha o traçado das ruas e cada residên cia, uni ou multifamiliar, liga-se individualmente a essa rede. As redes de rua desembocam em troncos coletores, que transportam o esgoto por longas distâncias até estações de tratamentos com elevada capacidade de processamento. Esse transporte implica ele vados dispêndios com equipamentos e energia, em função da neces- sidade de implantação de estações elevatórias ao longo do percur so. No final da linha, o esgoto é tratado e despejado em rios, la goas ou mares.

Vamos pensar, agora, nos locais onde o urbanismo não obedece a algum tipo de ordenação projetada: favelas, horizontais e verticais, loteamentos de baixa renda, regulares ou invadidos, enfim toda uma sorte de locais de habitação que povoam as perife rias, os morros e mangues das cidades. Nesses lugares, o alinha- mento - se é que se pode chamar o que lá existe de alinhamento - obedece a outras leis que não as recomendadas pelo bom urbanismo. A ocupação se dá previamente ao planejamento urbano e mesmo às licenças das prefeituras; os lotes são irregulares, geométrica e legalmente; constrói-se nos fundos dos terrenos; subdividem-se lo tes para a venda e locação; proliferam becos e vielas, estreitos e tortuosos; palafitas invadem margens e aterros invadem mangues; formam-se, enfim, verdadeiros labirintos de alta densidade demo- gráfica e baixa renda per capita.

Essas malhas urbanas são complexas demais em sua geo- grafia para serem penetradas por uma rede convencional e por de- mais pobres e esquecidas para merecerem dos poderes públicos

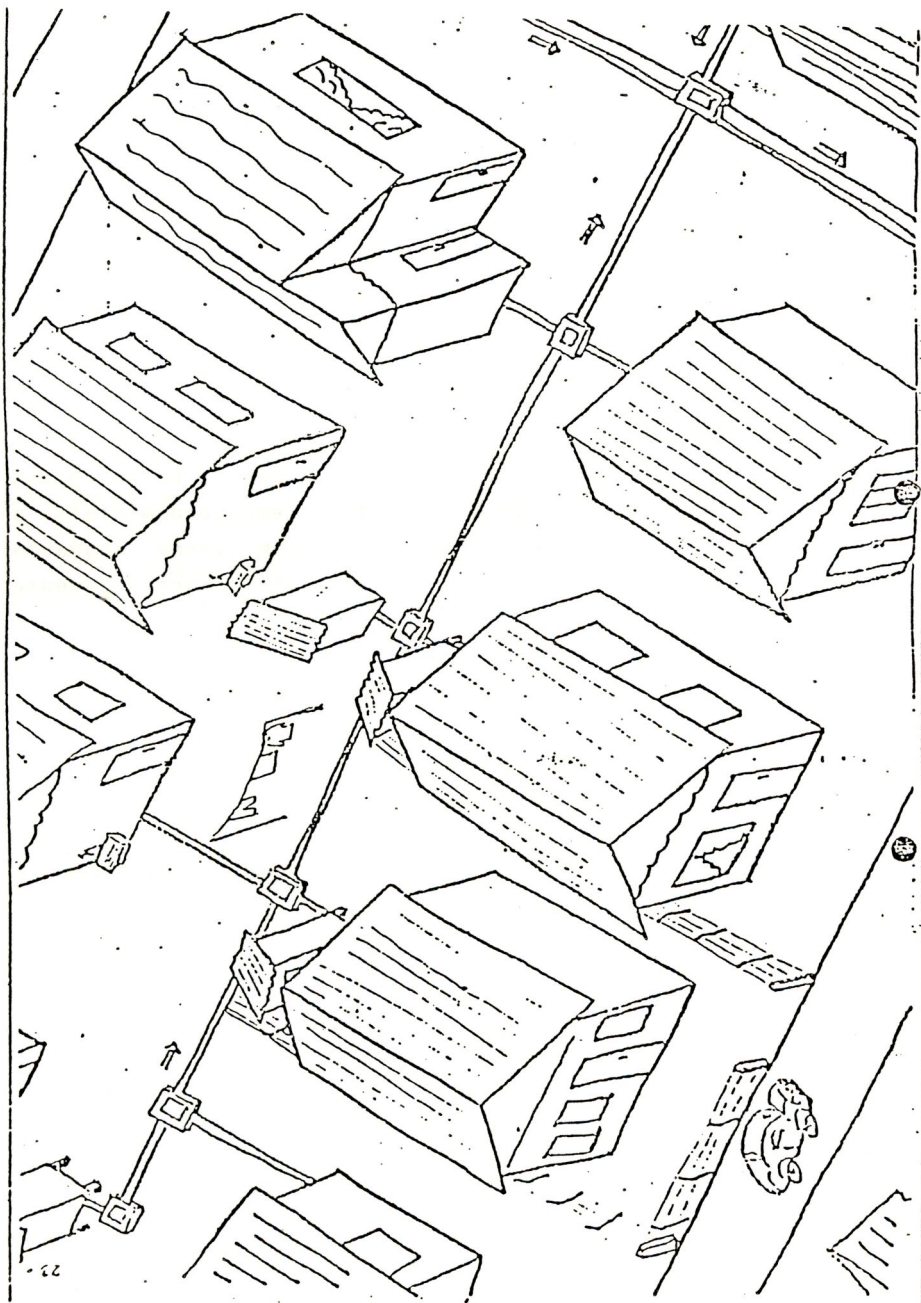
altos investimentos que canalizem e afastem seus esgotos.

Nesse contexto é que surgiu a idéia do sistema de esgotos condominial. A idéia é muito simples e originou-se do sistema que funciona nos prédios de apartamentos. Pela impossibilidade de cada apartamento ligar-se diretamente à rede de rua, em função da própria arquitetura vertical de um edifício, a solução é a interligação sucessiva dos sistemas de esgotamento de cada residência em uma rede interna. Ao final, essa rede, que traz todas as contribuições individuais, liga-se à rede da rua em um único ponto. A administração da rede interna fica por conta do condomínio do prédio. Os gastos de investimento e manutenção reduzem-se, evidentemente, pela sua diluição entre os condôminos.

Esse desenho vertical foi transplantado para um plano horizontal. Essa é a concepção básica do sistema condominial: o tratamento de um conjunto de residência unifamiliares enquanto condomínio. Através de rede interna, interliga-se sucessivamente um conjunto de casas - que pode ser uma quadra - e esse conjunto chegará à rede pública em um ponto apenas.

Essa rede interna, chamada de ramal condominial, de pequeno porte e baixa profundidade, atravessa os terrenos de lote em lote. Em cada terreno há uma caixa de passagem para as ligações das residências. Como consequência, viabiliza-se o atendimento a lotes inacessíveis pela rede convencional. (O diagrama anexo esclarece essa configuração.)

Afora o problema do acesso das redes àqueles aglomerados que citávamos, um outro entrave para a implantação de sistemas de esgoto de baixo custo é a necessidade de afastamento e tratamento. Normalmente, trata-se de sistemas que envolvem grandes decisões de planejamento urbano e investimento que se situam fora da alçada dos poderes locais. Estes, diante de um quadro urbano caótico, a exigir elevados volumes de investimento e tendo seus orçamentos inteiramente comprometidos com o custeio, acabam assumindo postura de perplexidade e imobilismo.



De forma a contornar esse impasse e liberar os investimentos para o saneamento básico das grandes intervenções urbanas, preservando-se a filosofia de baixo custo de investimento e manutenção, surgiu a idéia do microssistema: o tratamento dos esgotos em pequenos volumes junto à área de produção. O microssistema - ramal condominial, rede coletora simplificada, tratamento reduzido - reverte a tendência de afastamento, liberando os poderes locais para intervir no setor, sem a necessidade de esperar a construção de emissários submarinos ou grandes estações de recalque e tratamento.

As tecnologias disponíveis já são muitas: as fossas condominiais (ou coletivas), as lagoas de estabilização, as calhas eletrolíticas, os tanques anaeróbicos (biodigestores) ou até mesmo a combinação de um ou mais desses elementos. A escolha irá depender de uma série de fatores - volume produzido, disponibilidade de terrenos e outros - mas, em qualquer uma, deverá haver entendimentos com a comunidade, que irá, de alguma forma, conviver com a solução adotada.

Em muitos casos, o tratamento já estará disponível através dos sistemas convencionais, uma vez que a rede pública já passa ao largo em muitos daqueles locais. Com uma pequena extensão - através de uma rede simplificada e com a implantação dos ramais condominiais - conecta-se os esgotos assim reunidos à rede convencional, que geralmente opera em grandes níveis de ociosidade, tornando-se, assim, potencializada pelo grande poder de penetração dos ramais. Estes, conforme já dissemos, têm sua gênese nos ramais multifamiliares de esgoto existentes nos edifícios de apartamentos, com duas diferenças evidentes: a primeira, decorrente de serem condomínio horizontais, com as casas substituindo os apartamentos e as quadras no lugar dos prédios. A segunda diferença é de ordem jurídico-legal, já que os condomínios verticais são legalmente constituídos e operados. Impõe-se, assim, a compensação de ausência de instrumento legal por uma forma objetiva de negociação direta com a comunidade, a fim de se obter sua adesão ao programa, que se materializa através do consen-

mento de cada morador para que o ramal condominial atravessasse seu lote.

A tarefa de operação e manutenção desse ramal é de responsabilidade do próprio condomínio a que serve, distribuída através dos vários condôminos, cada qual assumindo uma parcela do sistema em seu lote, que é composta de uma caixa de passagem; o trecho de ramal que está dentro de seu terreno; e as ligações entre a caixa e os equipamentos domiciliares (vaso, tanque etc.). Como se verá adiante, trata-se de atividade muito simples, pela própria concepção do sistema, e que contribui para o estabelecimento de uma relação mais próxima e responsável entre poder público e comunidade, dado que a formação do condomínio bem como as atribuições de cada parte são definidas em conjunto.

O ramal pode transitar dentro dos lotes a baixa profundidade, devido à proximidade das instalações sanitárias prediais e à não-ocorrência de tráfego de veículos ou outras cargas sobre a tubulação no interior dos lotes. (Condições topográficas desfavoráveis ou desníveis pronunciados entre as cotas de piso das instalações sanitárias prediais podem determinar maior aprofundamento, que será, no entanto, o menor possível).

Os diâmetros dos tubos (de 100 mm, hidraulicamente convenientes) e as declividades mínimas das canalizações são dimensionadas segundo as recomendações mais usuais e garantem a eficiência no transporte dos esgotos.

O acesso para as eventuais operações de desobstrução ou limpeza faz-se através das caixas de passagem dispostas em seu percurso.

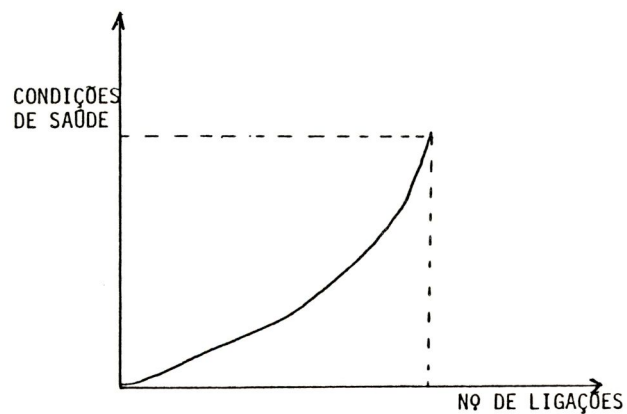
O material dos tubos é, preferencialmente, cerâmica do tipo comercial, de fabricação regional, de mais fácil reposição futura, inclusive por ser a opção mais barata. Como outras opções destacam-se o PVC e a cerâmica normatizada.

As vantagens do ramal-condomínio sobre a solução convencional são de diversas ordens:

- Do ponto de vista do custo global do sistema, uma vez que o ramal, atravessando os lotes em sua menor dimensão, tem normalmente extensão menor que o comprimento total que teriam os ramais individuais (que ligam cada residência à rede coletora); a sua profundidade é mínima; a quebra de pavimento reduz-se, pois o ramal situa-se nos fundos de quintal; demanda menor rede coletora, já que cada quadra é reduzida, na maior parte dos casos, a apenas um ponto de contribuição.

- Do ponto de vista dos usuários, uma vez que a redução dos custos globais se reflete em menor tarifa e menor custo da ligação; para os que se utilizavam de fossas, há uma liberação do penoso trabalho de limpeza manual; há um maior controle e transparência do sistema, tendo os usuários maior poder de intervenção e entendimento da tecnologia que o cerca; a caixa de passagem no lote facilita a recorrência a soluções graduais, o que no caso de populações de baixa renda é importante, pois o usuário pode ir ligando à caixa cada peça sanitária de sua residência, à medida que disponha de recursos.

- Do ponto de vista da saúde da comunidade, pois a utilização do ramal-condomínio tem mostrado uma tendência a que se alcance maior número de ligações do que os sistemas convencionais, tendo-se chegado a um nível de adesão de 95%. Esse índice tem caráter especialmente importante sob o ponto de vista da saúde: na apreciação dos benefícios sanitários de um sistema de esgoto, o número de unidades não-atendidas cresce em dimensão, uma vez que estas contaminam os atendidos. Isso significa que não é totalmente eficiente do ponto de vista sanitário um sistema que atenda, por exemplo, a 50% ou 60% da população em determinada área. O gráfico a seguir, no qual as condições de saúde são uma função exponencial do número de ligações, ilustra a questão:



Todas essas técnicas anteriormente descritas permitem não só a obtenção de custos unitários de implantação que podem ser inferiores em no mínimo a metade do custo do convencional, mas também, muitas vezes, são a única solução possível para dar atendimento a configurações urbanas não-tradicionais.

III

Chamamos aqui a atenção do leitor para um último aspecto que julgamos ser da maior importância na apreciação de projetos visando a populações de baixa renda. Pela dimensão das carências e pela baixa disponibilidade de recursos, torna-se imprescindível a adoção de estratégias graduais para resolver os problemas dessas populações. A realidade de projetamento na área social é muito mais um processo de melhorias sucessivas do que um projeto pronto e acabado. Assim, torna-se necessário identificar no curso de cada ação deflagrada, sua capacidade de gerar um processo espontâneo de progresso nas populações atendidas.

Essa foi a essência de pesquisa executada pela Caern na área onde foram implantadas mil ligações condominiais, nos bairros de Rocas e Santos Reis em Natal, onde se buscou avaliar as alterações provocadas na população beneficiada a partir da implantação do serviço de esgotamento sanitário.

A pesquisa mostrou que houve sensível crescimento no sentido da promoção de melhorias habitacionais espontâneas, deflagradas simplesmente pela implantação do sistema de esgoto e do processo de mobilização comunitária que lhe foi associado.

No período compreendido entre o início de implantação do serviço, em janeiro de 1983, e a data da pesquisa de campo, em julho de 1984, verificou-se na amostra que 57% das casas possuíam lavanderia anteriormente, passando esse número a 77%; 49% possuíam pias e agora 57% as possuem; 91% já tinham vasos sanitários e atualmente 99% os têm; os ralos sifonados existiam em 28% das casas e agora em 97%.³

(3) CAERN-Pesquisa de Acompanhamento do Sistema Condominial de Esgotos de Rocas - Santos Reis - Natal, 1986 - Vol. I. p.13.

Esses dados indicam, portanto, uma espécie de alavancagem que um sistema desse tipo pode provocar, no sentido de elevação do padrão de vida e moradia. Temos a certeza de que tal se dá pela forma como foi implantado o sistema, ou seja, com a participação da comunidade, que se envolveu e compreendeu a técnica que lhe foi oferecida. Dados da pesquisa mostram ainda que 96% dos moradores ligaram-se ao sistema e 50% da amostra declarou que "o sistema não poderia ser melhor".

Diante da multiplicidade de aspectos positivos alinhados anteriormente com respeito a essa técnica, o leitor deve estar se perguntando sobre que dificuldades estariam impedindo o desenvolvimento dessa e de outras técnicas específicas para aplicação em áreas de baixa renda. No caso, o sistema condominial pode ilustrar essa dúvida: na base da concepção do sistema, está a necessidade de se organizar o condomínio que será atendido, o que, no caso de prédio de apartamentos, é automático, uma vez que nele o condomínio é formalmente constituído. Surge então a necessidade de que os prestadores dos serviços de saneamento entrem em contato com as comunidades, procurando identificar ali algum tipo de organização que permita a formação do condomínio, compensando a inexistência de instrumento formal. Ora, a tradição do setor público em trabalhar com comunidades, embora presente no plano dos discursos, é, na prática, ainda muito incipiente, como incipientes são também as organizações comunitárias. O trabalho com comunidades de baixa renda exige uma grande disposição, não há fórmulas definidas, cada situação é sempre muito particular e exige um diálogo permanente. Dentro de um regime autoritário e com as posturas omissas herdadas pelos administradores dos serviços públicos, um trabalho desse tipo era muito difícil. Ademais, o modus operandi que imperou no desenvolvimento econômico do país - grandes projetos e programas de nível federal -, além de relegar os poderes locais a um lugar de importância secundária (para não dizer nula), não distinguia realidades pontuais que povoavam seu cenário de atuação.

Hoje, diante de problemas sociais urbanos que afligem a vida dos municípios e que começam a ser canalizados para movimentos sociais organizados, traduzindo-se em pressões objetivas sobre os poderes locais, estes passam a ter que tomar atitudes conseqüentes e imediatas para dar respostas aos problemas que

lhes são trazidos. Trata-se, para os poderes estaduais e municipais, de uma questão de ultrapassar o imbroglio financeiro e administrativo que herdaram para atacar essas questões.

Sabemos que não são apenas de dificuldades financeiras que padecem essas instituições, mas também de questões de ordem administrativa, principalmente da falta de quadros técnicos habilitados. Começamos a ver surgir, no entanto, em algumas instituições estaduais e municipais (e esse é o caso do grupo da Caern responsável pelo sistema condominial), nova geração de técnicos que incorporam em suas práticas o saber do diálogo comunitário, do planejamento e das soluções de baixo custo. Vemos também surgir o espaço para o apoio a atividades de investimento singulares: conjungando-se a falta crônica de recursos com a necessidade de intervenção imediata, abre-se a necessidade imperativa de adoção de técnicas simplificadas e a correspondente concordância e entendimento por parte da população para conviver com soluções não-convencionais e não-definitivas para os seus problemas. (Dissemos "não-definitivas" por se tratarem de parte de um processo gradual e de atendimento pleno no sentido de uma solução mais ampla, que, pelas dimensões de miséria urbana, só virá com um prazo maior; soluções que não são para serem abandonadas, mas transformadas).

Acreditamos que a experiência de Natal (e outras que já vimos surgir em alguns outros municípios) apresenta duas perspectivas novas no campo do desenvolvimento econômico e social: a primeira é uma nova relação que se estabelece entre o poder público e a população, através de um árduo processo de discussão e democratização de decisões, que resulta em grande grau de comprometimento de ambas as partes com o sucesso dos projetos. Em segundo lugar, define-se o espaço de atuação próprio dos poderes locais e, principalmente, das prefeituras, que, pela sua posição mais próxima da ponta, são os órgãos mais habilitados a desenvolver ações que requisitem um corpo a corpo com as comunidades.